



## **Landesplanerische Feststellung**

**für die Entwicklung der Landkorridore der Offshore-  
Netzanbindungssysteme mit den Netzverknüpfungspunkten  
Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier,  
„Windader West“, der Amprion Offshore GmbH**

**Vorhabenträgerin: Amprion Offshore GmbH**



**Oldenburg, 27.09.2024**

Aktenzeichen: 20223-2473/2023

## Inhaltsverzeichnis

### I. Ergebnis der Raumverträglichkeitsstudie -Landesplanerische Feststellung-

1.	Ergebnis .....	5
2.	Maßgaben .....	5
3.	Hinweise .....	8
4.	Rechtswirkung der Raumverträglichkeitsstudie.....	9
5.	Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung.....	9
6.	Kostenfestsetzung .....	9

### II. Sachverhalt

1.	Projektbeschreibung .....	10
2.	Rechtlicher Rahmen für die Raumverträglichkeitsstudie .....	12
3.	Ablauf der Raumverträglichkeitsstudie .....	12
3.1.	Vorbereitung der Raumverträglichkeitsstudie /Antragskonferenz .....	12
3.2.	Verfahrensunterlagen .....	13
3.3.	Einleitung der Raumverträglichkeitsstudie .....	13
3.4.	Öffentlichkeitsbeteiligung .....	13
3.5.	Stellungnahmen der Beteiligten .....	14
3.6.	Erörterungstermin .....	14

### III. Begründung

1.	Methodik.....	15
1.1.	Allgemeines .....	15
1.2.	Aufbau der Begründung.....	16
2.	Bedarf.....	16
3.	Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung .....	17
3.1.	Allgemeines .....	17
3.2.	Raumordnungsprogramme .....	17
4.	Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung/raumbedeutsame Raumnutzungen.....	18
4.1.	Gesamträumliche Entwicklung.....	18
4.1.1.	Programmaussagen.....	18
4.1.2.	Darstellung der Auswirkungen .....	19
4.1.3.	Bewertung der Auswirkungen .....	19
4.2.	Siedlungs- und Versorgungsstruktur/ Entwicklung Industrie und Gewerbe.....	19
4.2.1.	Programmaussagen.....	19
4.2.2.	Darstellung der Auswirkungen .....	20
4.2.3.	Bewertung der Auswirkungen .....	20

4.3.	Freiraumverbund/Bodenschutz und Natur/Landschaft .....	20
4.3.1.	Programmaussagen.....	21
4.3.2.	Darstellung der Auswirkungen .....	21
4.3.3.	Bewertung der Auswirkungen .....	21
4.4.	Freiraumnutzungen.....	22
4.4.1.	Programmaussagen.....	22
4.4.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	22
4.5.	Technische Infrastruktur, raumstrukturelle Standortpotenziale.....	25
4.5.1.	Programmaussagen.....	25
4.5.2.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	25
4.6.	Weitere Belange und räumliche Nutzungen .....	27
5.	Überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens nach § 2 Absatz 1 UVPG (ÜPUV) .....	27
5.1.	Methodik .....	27
5.1.1.	Allgemeines .....	27
5.1.2.	Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens .....	27
5.2.	Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit.....	28
5.2.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	28
5.2.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	28
5.3.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	28
5.3.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	28
5.3.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	29
5.4.	Schutzgut Boden und Fläche .....	30
5.4.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	30
5.4.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	31
5.5.	Schutzgut Wasser.....	32
5.5.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	32
5.5.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	33
5.6.	Schutzgut Luft und Klima, Lärm- und Strahlenschutz.....	33
5.6.1.	Darstellung und Bewertung der Auswirkungen.....	33
5.7.	Schutzgut Landschaft .....	34
5.7.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	34
5.7.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	34
5.8.	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	35
5.8.1.	Darstellung der Auswirkungen .....	35
5.8.2.	Bewertung der Auswirkungen .....	35
5.9.	Wechselwirkungen.....	35

6.	Natura 2000 und Artenschutz .....	36
6.1.	Erforderlichkeit der Natura 2000 Prüfung (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete) .....	36
6.2.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung möglicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten .....	45
6.3.	Artenschutz .....	45
6.4.	Fazit Natura 2000 und Artenschutz .....	48
7.	Raumordnerische Gesamtabwägung (einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung) .....	49
7.1.	Bedarf .....	49
7.2.	Gesamtabwägung .....	49
7.2.1.	Grobprüfungen .....	50
7.2.1.1.	Grobprüfung NDS_104+107 (vVTK) vs. NDS_108+107 (Alternative) .....	50
7.2.1.1.1.	Antragsunterlagen .....	50
7.2.1.1.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	50
7.2.1.2.	Grobprüfung NDS_115b (vVTK) vs. Alternativvorschlag "Gemeinde Barßel" NDS_120 .....	51
7.2.1.2.1.	Antragsunterlagen .....	51
7.2.1.2.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	52
7.2.2.	Alternativenvergleiche .....	52
7.2.2.1.	Vergleich vVTK (TKS NDS_107, NDS_109) mit Alternative (TKS NDS_106) .....	52
7.2.2.1.1.	Antragsunterlagen .....	52
7.2.2.1.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	52
7.2.2.2.	Vergleich vVTK (TKS NDS_113) mit Alternative (TKS NDS_112) .....	53
7.2.2.2.1.	Antragsunterlagen .....	53
7.2.2.2.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	54
7.2.2.3.	Vergleich vVTK (TKS NDS_115b) mit Alternative (TKS NDS_120) .....	56
7.2.2.3.1.	Antragsunterlagen .....	56
7.2.2.3.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	57
7.2.2.4.	Vergleich vVTK (TKS NDS_111, NDS_113, NDS_115a, NDS_120, NDS_115c) mit Alternative (TKS NDS_114) .....	58
7.2.2.4.1.	Antragsunterlagen .....	58
7.2.2.4.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	59
7.2.2.5.	Vergleich vVTK (TKS NDS_118) mit Alternative (TKS NDS_117) .....	60
7.2.2.5.1.	Antragsunterlagen .....	60
7.2.2.5.2.	Bewertung der Landesplanungsbehörde .....	61
7.3.	Fazit der Gesamtabwägung .....	62
8.	Begründung der Maßgaben .....	62

#### IV. Anlagen

- Karte: Landesplanerisch festgestellter Trassenkorridor
- Rechtsgrundlagen (Gesetze und Verordnungen) sowie Raumordnungsprogramme
- Abkürzungsverzeichnis

# I. Ergebnis der Raumverträglichkeitsstudie – Landesplanerische Feststellung –

## 1. Ergebnis

Als Ergebnis der Raumverträglichkeitsstudie (RVP) für die Landkorridore der Offshore-Netz-anbindungssysteme (O-NAS) mit den Netzverknüpfungspunkten (NVP) Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier der Amprion Offshore GmbH in Niedersachsen wird festgestellt, dass der in der Karte dieser Landesplanerischen Feststellung dargestellte Trassenkorridor mit den Erfordernissen der Raumordnung unter Beachtung der Maßgaben vereinbar ist und den Anforderungen an die Umweltverträglichkeit des Vorhabens entspricht.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster bzw. den in NRW zuständigen Regionalplanungsbehörden wird das Ergebnis dieser Landesplanerischen Feststellung als sonstiges Erfordernis der Raumordnung gem. § 3 Abs. 1 Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in der Raumverträglichkeitsprüfung für das Teilstück der genannten Offshore-Netz-anbindungssysteme in NRW berücksichtigt. Somit kann über die Bundeslandgrenze hinweg ein zusammenhängender Korridor festgelegt werden.

## 2. Maßgaben

Die Landesplanerische Feststellung ergeht mit Maßgaben.

Diese lassen sich zwei Kategorien zuordnen:

- Maßgaben zur Beachtung von Zielen der Raumordnung / fachrechtlichen Vorgaben (Kategorie I)  
Diese Maßgaben zielen darauf ab, das Vorhaben in Einklang mit Zielen der Raumordnung im Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) bzw. Regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) sowie fachrechtlichen Vorgaben zu bringen. Sie sind bei der Vorhabenkonkretisierung und -umsetzung zwingend zu beachten.
- Maßgaben zur Umsetzung von Grundsätzen der Raumordnung und zur Optimierung der Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens (Kategorie II)  
Diese Maßgaben zielen darauf, die Raum- und Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu optimieren. Sie beruhen vielfach auf Hinweisen und Forderungen aus den Beteiligungsverfahren.

Soweit es sich bei den Maßgaben der Kategorie II nicht um konkrete Prüfaufträge, sondern belangbezogene Vorgaben zur Vorhabenoptimierung handelt, sind diese bei der weiteren Konkretisierung und in Abwägung mit anderen Raum- und Umweltbelangen sowie technischen und wirtschaftlichen Aspekten besonders zu berücksichtigen.

Die Maßgaben werden im Folgenden entsprechend dieser Kategorisierung formuliert.

## **Maßgaben der Kategorie I**

### **Maßgabe 1**

Bei Querung von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung haben Bau und Betrieb der HGÜ-Erdkabel so zu erfolgen, dass die vorrangige Zweckbestimmung nicht beeinträchtigt wird. Bei der Querung von Wasserschutzgebieten sind die dort geltenden Regelungen (Schutzgebietsverordnungen) einzuhalten. Dieses ist im Planfeststellungsverfahren nachzuweisen.

Weiterhin ist in diesen Gebieten die Verwendung von Baumaschinen, die über biologisch abbaubare Schmierstoffe und Hydraulikölen betrieben werden, vorzusehen. Die Lagerung von umweltgefährdenden Betriebsstoffen sowie die Betankung von Baustellenfahrzeugen und der Wechsel von Schmierstoffen hat außerhalb der Gefährdungsbereiche für die Trinkwassergewinnung zu erfolgen.

### **Maßgabe 2**

Vorranggebiete Torferhaltung sind möglichst im Zuge der Detailtrassierung zu umgehen oder, soweit dieses nicht möglich ist, ohne Beeinträchtigungen der vorrangigen Zweckbestimmung zu queren.

### **Maßgabe 3**

Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens sind Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und verfahrenskritischen Artenschutzkonstellationen auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Regelungen vertieft zu betrachten.

### **Maßgabe 4**

Wenn auf Bundesebene Rahmenbedingungen, insbesondere der Netzentwicklungsplan (NEP), verändert werden, die sich auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben auswirken, ist eine Überprüfung dieser Landesplanerischen Feststellung erforderlich.

## **Maßgaben der Kategorie II**

### **Maßgabe 5**

Um die baubedingten Auswirkungen zu minimieren, sind auf den Bündelungsabschnitten die Tiefbauarbeiten in einer Maßnahme mit Verwendung von Leerrohren/Schutzrohren durchzuführen. Weiterhin ist die Bauzeitenplanung dazu zu nutzen, um in Absprache mit den zuständigen Stellen Störungen in sensiblen Zeiten (Erholung/Tourismus und Naturschutz) soweit wie möglich zu vermeiden.

### **Maßgabe 6**

Die Feintrassierung der Leitung innerhalb der landesplanerisch festgestellten Trassenkorridore hat in Abstimmung mit den Kommunen so zu erfolgen, dass vorhandene und geplante Wohn- und gewerbliche Bebauung sowie die langfristige Siedlungsentwicklung so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.

### **Maßgabe 7**

Eine Feintrassierung der Leitung bei der Querung von vorhandenen und geplanten Windparks hat in Abstimmung mit den Kommunen und Betreibern zu erfolgen. Eine Querung soll

bei Bedarf, d.h. beispielsweise bei Querung der erdverlegten Anschlussleitungen der Windenergieanlagen („Innerparkverkabelung“), in geschlossener Bauweise erfolgen.

#### Maßgabe 8

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen sowohl für die Bauphase als auch betriebsbedingt, sowie daraus resultierende Einschränkungen bei der Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlicher Flächen, sind möglichst gering zu halten. Die Feintrassierung der Leitung ist so vorzunehmen, dass Behinderungen von zukünftigen landwirtschaftlichen Baumaßnahmen soweit wie möglich minimiert werden.

#### Maßgabe 9

Im Zuge der Detailplanung der Trassenführung des HGÜ-Erdkabels sollen Rohstoffsicherungsgebiete (Rohstoffsicherungsgebiete (RSG) 1. und 2. Ordnung gemäß der Rohstoffsicherungskarte des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie – LBEG) möglichst umgangen werden, auch wenn diese nicht raumordnerisch gesichert sind.

#### Maßgabe 10

Für die Bauausführung ist eine naturschutzfachliche Baubegleitung erforderlich. Einzelheiten sind im Planfeststellungsverfahren zu regeln.

Kompensationsflächen sowie Bereiche mit vorhandenem Gehölzbewuchs insbesondere Wald und Wallhecken sind möglichst zu umgehen bzw. soweit technisch möglich zu unterbohren.

#### Maßgabe 11

Für die Bauausführung ist die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts einschließlich einer bodenkundlichen Baubegleitung erforderlich. Einzelheiten sind im Planfeststellungsverfahren zu regeln.

#### Maßgabe 12

Eine Beeinträchtigung von Vorsorgegebieten/Vorbehaltsgebieten Trinkwassergewinnung ist möglichst zu vermeiden.

#### Maßgabe 13

Bei HDD-Bohrungen zur Gewässerquerung sind Veränderungsmaßnahmen (Gewässeraus- und -umbau) zu berücksichtigen, indem für diese Maßnahmen bei der Verortung der Start- und Zielbereiche der Bohrungen in Abstimmung mit den zuständigen Stellen ein ausreichender Raum freigehalten wird.

#### Maßgabe 14

Im Zuge der Detailplanung der Trassenführung ist eine kleinräumige Umgehung oder erforderlichenfalls eine Unterquerung mittels HDD-Bohrungen von Bodendenkmälern anzustreben.

### **3. Hinweise**

#### **Schutzwürdige Böden**

Eine besondere Bedeutung kommt den natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens zu.

Auf den Leitfaden "Bodenschutz beim Bauen – ein Leitfaden für den behördlichen Vollzug in Niedersachsen" des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) wird hingewiesen.

#### **Querung von Gewässern**

Für die Querung von Gewässern ist vor Aufnahme dieser Arbeiten mit den dafür zuständigen Verbänden Kontakt aufzunehmen.

Auf die entsprechenden Stellungnahmen, die der Vorhabenträgerin in Kopie vorliegen, wird hingewiesen.

#### **Infrastruktureinrichtungen**

Bei Kreuzungen von sog. Fremdleitungen (Kabel, Freileitungen und Rohrleitungen) ist rechtzeitig vor Aufnahme dieser Arbeiten die Zustimmung der Eigentümer und Betreiber der betroffenen Einrichtungen einzuholen, soweit diese nicht anderweitig zur Duldung verpflichtet sind bzw. werden. Entsprechendes gilt bei einer Annäherung (Parallelverlauf) an die bestehenden Leitungen.

Auf die entsprechenden Stellungnahmen, die der Vorhabenträgerin in Kopie vorliegen, wird hingewiesen.

#### **Naturschutz**

Die Verlegung des Kabels stellt einen Eingriff im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar, der nach den Vorgaben des BNatSchG naturschutzrechtlich abzuarbeiten ist. Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen sind frühzeitig vor den Genehmigungsverfahren mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

#### **Verkehrsanlagen**

Soweit Straßen gekreuzt oder anderweitig berührt werden, sind Abstimmungen mit den zuständigen Trägern und/oder Behörden erforderlich. Die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorgebrachten Hinweise sind dabei zu berücksichtigen. Einzelheiten sind im Planfeststellungsverfahren zu regeln.

#### **Bauleitplanung**

Nach Bau der Leitungen ist die genaue Trasse den berührten Städten und Gemeinden für die nachrichtliche Übernahme in die Flächennutzungspläne und zur Berücksichtigung bei den verbindlichen Bauleitplänen mitzuteilen.

#### **Raumordnungskataster**

In entsprechender Weise ist das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems für die Aktualisierung des Raumordnungskatasters von der Fertigstellung zu informieren.



#### **4. Rechtswirkungen der Raumverträglichkeitsprüfung**

Das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 15 Abs. 1 Satz 4 ROG eine gutachterliche Stellungnahme.

Hält die Vorhabenträgerin nach Abschluss der Raumverträglichkeitsprüfung an der Realisierung ihres Vorhabens fest, soll sie gem. § 15 Abs. 5 ROG zeitnah die Durchführung des hierfür erforderlichen Zulassungsverfahrens oder, sofern es gesetzlich vorgesehen ist, des Verfahrens zur Bestimmung der Planung und Linienführung beantragen. Im Zuge der Antragstellung übermittelt die Vorhabenträgerin der Zulassungsbehörde die Unterlagen, die Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, sowie im Falle ihres Vorliegens die gutachterliche Stellungnahme in einem verkehrsüblichen elektronischen Format. Im Zulassungsverfahren soll die Prüfung auf Belange beschränkt werden, die nicht Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung waren, jedoch bleibt die Prüfung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung und nach Maßgabe des Fachrechts im Rahmen des Zulassungsverfahrens unberührt. Die Zulassungsbehörde bezieht die gutachterliche Stellungnahme der zuständigen Raumordnungsbehörde auf der Grundlage des § 4 Abs. 1 Satz 1 ROG in Verbindung mit § 3 Abs. 1 Nummer 4 ROG nach Maßgabe des Fachrechts in ihre Entscheidung ein. Wird das Vorhaben abschnittsweise zugelassen, können die Raumverträglichkeitsprüfung sowie das Zulassungsverfahren oder, sofern es gesetzlich vorgesehen ist, das Verfahren zur Bestimmung der Planung und Linienführung insoweit aufeinander abgestimmt werden.

Gemäß § 11 Abs. 4 Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) ist eine Verletzung des § 10 Abs. 4 Satz 7 oder nach Abs. 3 Satz 3 NROG unbeachtlich, wenn einzelne öffentliche Stellen nicht gesondert unterrichtet worden sind. Im Übrigen ist eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften bei der Durchführung des Verfahrens zur Raumverträglichkeitsprüfung, die nicht innerhalb eines Jahres schriftlich geltend gemacht worden ist, unbeachtlich. Die Jahresfrist beginnt mit der öffentlichen Bekanntmachung über die Veröffentlichung der Landesplanerischen Feststellung nach § 11 Abs. 3 Satz 4 NROG.

Das Ergebnis der Raumverträglichkeitsprüfung kann nur im Rahmen eines Rechtsbehelfsverfahrens gegen die nachfolgende Zulassungsentscheidung gerichtlich überprüft werden.

#### **5. Befristung der Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung**

Gemäß § 11 Abs. 2 NROG ist die Geltungsdauer der Landesplanerischen Feststellung auf fünf Jahre befristet.

Die Frist kann vor ihrem Ablauf auf Antrag der Vorhabenträgerin verlängert werden. Die Frist ist gehemmt, solange ein vor Fristablauf eingeleitetes Zulassungsverfahren für das Vorhaben nicht mit einer bestandskräftigen Entscheidung abgeschlossen ist.

#### **6. Kostenfestsetzung**

Bei der Durchführung dieser Raumverträglichkeitsprüfung handelt es sich um eine Amtshandlung der Landesplanungsbehörde, für die nach §§ 1 und 3 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) in Verbindung mit § 1 der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen und Leistungen (Allgemeine Gebührenordnung – AllGO) Kosten zu erheben sind. Diese Kosten sind gem. § 5 Abs. 1 NVwKostG von der Vorhabenträgerin zu tragen. Bei der Bestimmung der Kosten ist Tarifnummer 71 des Kostentarifs der Allgemeinen Gebührenordnung anzuwenden. Dazu ergeht ein gesonderter Bescheid.

## **II. Sachverhalt**

### **1. Projektbeschreibung**

Gem. § 17d Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) haben Betreiber von Übertragungsnetzen, in deren Regelzone der Netzanschluss von Offshore-Anlagen erfolgen soll, die Leitungen entsprechend den Vorgaben des jeweils letzten genehmigten Netzentwicklungsplans (NEP) und des Flächenentwicklungsplans (FEP) zu errichten und zu betreiben.

Amprion plant vier O-NAS mit jeweils 2 GW Übertragungsleistung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs- (HGÜ-) Technologie von der Nordsee bis zu den landseitigen NVP Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier in Nordrhein-Westfalen. Dieses Vorhaben wird nachfolgend als „Windader West“ bezeichnet und besteht aus den Einzelvorhaben NOR-6-4, NOR-9-5, NOR-x-1 und NOR-x-5.

Gegenstand der Raumverträglichkeitsprüfung ist der Neubau der O-NAS NOR-6-4, NOR-9-5, NOR-x-1 und NOR-x-5 von den Anlandungspunkten Hilgenriedersiel und Neuharlingersiel bis zu den NVP Niederrhein, Kusenhorst, Rommerskirchen und Oberzier.

- Das Vorhaben mit dem NVP Niederrhein, NOR-6-4 (Inbetriebnahme 2032), wurde im NEP2037/2045 (2023) bestätigt. Im FEP 2023 hat das Vorhaben die Bezeichnung NOR-21-1.
- Das Vorhaben mit dem NVP Kusenhorst (vorläufig NOR-9-5, Inbetriebnahme 2033) wurde im ersten Entwurf des NEP2037/2045 (2023) erstmals identifiziert und bestätigt.
- Die Vorhaben nach Rommerskirchen (vorläufig NOR-x-1, Inbetriebnahme 2034) und Oberzier (vorläufig NOR-x-5, Inbetriebnahme 2036) wurden im NEP 2037/2045 (2023) von der BNetzA bestätigt.

Zur Beschleunigung und Minimierung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie für eine möglichst flächenschonende Umsetzung der bezeichneten O-NAS ist landseitig die weitgehende Bündelung der Kabelsysteme in einem „Energiekorridor“ geplant. Mehrere Vorhaben können so im gleichen Trassenraum umgesetzt werden, d. h. die Kabelsysteme werden räumlich und zeitlich möglichst parallel verlegt. Dieser Energiekorridor ist die Windader West.

Amprion beantragt die Durchführung einer RVP für das o.a. Vorhaben.

#### Trassenkorridorverläufe/Untersuchungsgebiet

Die Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens durch das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL WE) erfolgte auf Grundlage der von Amprion zur Antragskonferenz vorgelegten Unterlagen, der Ergebnisse der durch das ArL WE am 21.09.2023 in Cloppenburg durchgeführten Antragskonferenz sowie der schriftlich eingegangenen Stellungnahmen. Die Unterrichtung über die „Festlegung des räumlichen und sachlichen Untersuchungsrahmens für das Vorhaben Windader West“ durch das ArL WE erfolgte mit Schreiben vom 22.11.2023.

Der in den Antragsunterlagen enthaltene Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin stellt sich wie folgt dar:

Das TKS NDS\_101 beginnt an einem Anlandungspunkt im Landkreis Wittmund westlich von Neuharlingersiel und erstreckt sich in südliche Richtung. Parallel dazu landet das TKS NDS\_102 ebenfalls westlich von Neuharlingersiel an und wird nördlich von Thunum mit NDS\_102 zusammengeführt. Von diesem Punkt aus läuft das kurze TKS NDS\_105 Richtung Südosten und mündet in NDS\_107.

In NDS\_103 landet ein System, das über Norderney verläuft, bei Hilgenriedersiel im Landkreis Aurich an. Das TKS verläuft in südöstlicher Richtung an den Ortschaften Ostdorf und Neegrobeer vorbei und mündet bei Neßmermühle in NDS\_104. Das TKS NDS\_104 verläuft Richtung Osten nach Esens quert dabei die Landkreisgrenze nach Landkreis Wittmund bei Westerburr und mündet schließlich in NDS\_105.

An TKS NDS\_105 schließt NDS\_107 an, das in südlicher Richtung vollständig in Landkreis Wittmund verläuft, im südlichen Abschnitt die Ortschaft Domhusen umgeht und am Knyphauser Wald in TKS NDS\_109 endet. NDS\_109 erstreckt sich westlich vom Knyphauser Wald (Gemeinde Friedeburg) Richtung Süden und endet westlich von Friedeburg. Das alternative TKS NDS\_110 orientiert sich nordöstlich an einer angrenzenden Waldfläche und führt südlich von Friedeburg bei Marienfeld in das TKS NDS\_111.

NDS\_111 verläuft in südöstlicher Richtung und kreuzt dabei die L18 (Bentstreeker Straße). Es überquert die Landkreisgrenze nach Friesland und läuft Richtung Neuenburg bevor es südlich in den Landkreis Ammerland abknickt und nordwestlich von Halsbek (Gemeinde Westerstede) endet. NDS\_113 verläuft in südlicher Richtung, umgeht Westerstede, wobei die A28 gequert wird und endet nordöstlich von Apen (Gemeinde Apen).

Das TKS NDS\_115 verläuft zunächst in südwestlicher Richtung und quert dabei die Große Süderbäke. Südlich von Apen knickt das TKS in Richtung Süden ab, kreuzt das Godensholter Tief und umgeht Godensholt (Gemeinde Apen) sowie den Loher Staatsforst. Im Landkreis Cloppenburg quert das TKS außerdem die L832 und die Soeste bei dem Ortsteil Harkebrügge. Im weiteren Verlauf quert das TKS die B 401, verschwenkt Richtung Südwesten und endet in NDS\_116 bei Friesoythe.

NDS\_116 beginnt westlich von Friesoythe und verläuft südwestlich nach Hilkenbrook in den Landkreis Emsland. Dort verläuft es weiter in südwestlicher Richtung und umgeht dabei die Orte Westerholt, Werlte und Sögel bis es nördlich von Westerloh in TKS NDS\_118 mündet. Dieses TKS verläuft östlich an Westerloh vorbei in Richtung Flechtum und knickt dann südlich ab. Dabei umgeht es Herzlake und die Ortschaften Lage sowie Dohren. Bei Lengerich knickt das TKS ab und endet nordwestlich vom Waldgebiet „Loher Tannen“.

NDS\_119 verläuft weiter Richtung Süden an der Stadt Thuine und Messingen vorbei. Südlich von Altenlünne biegt das TKS Richtung Listrup ab und verläuft in südwestlicher Richtung, wobei die Speller Aa gequert wird. Bei Schüttorf wird die Grenze zum Landkreis Grafschaft Bentheim überschritten.

In der Gemeinde Ohne verlässt die Windader West Niedersachsen und wird in Nordrhein-Westfalen zu den Netzverknüpfungspunkten weitergeführt.

Der Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin und die Alternativen, die Gegenstand dieser RVP sind, sind in der Karte „Übersicht Korridornetz RaumVP“ in den Verfahrensunterlagen zur Raumverträglichkeitsprüfung, A – Erläuterungsbericht dargestellt.

## **2. Rechtlicher Rahmen für die Raumverträglichkeitsprüfung**

Das Raumordnungsgesetz (ROG) wurde durch das Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG) vom 22.03.2023 geändert. Die Änderungen traten zum 28.09.2023 in Kraft.

Die gesetzliche Grundlage für die Durchführung einer RVP findet sich in den §§ 15 f. ROG in Verbindung mit dem Niedersächsischen Raumordnungsgesetz (§§ 9 f. NROG).

Der Begriff der „Raumverträglichkeitsprüfung“ wurde mit der o.a. Änderung des ROG neu eingeführt und löste die bisherige Bezeichnung „Raumordnungsverfahren“ ab.

Gemäß § 15 Abs. 4 Satz 1 ROG wird eine RVP nur auf Grundlage eines Antrags des Vorhabenträgers oder wenn die zuständige Raumordnungsbehörde erwartet, dass das Vorhaben zu raumbedeutsamen Konflikten mit den Erfordernissen der Raumordnung oder mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen führen wird, durchgeführt (§ 15 Abs. 4 Satz 4 ROG).

Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 ROG erfolgt eine überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen, die sich auf alle Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG bezieht und dabei auf die in Anlage 3 des UVPG genannten Kriterien einzugehen ist.

Für die RVP Windader West ist die ab 28.09.2023 geltende ROG-Fassung maßgebend, da das Verfahren förmlich nach dem 27.09.2023 eingeleitet wird (vgl. § 27 Abs. 1 ROG).

Eine Änderung des NROG ist am 18.04.2024 in Kraft getreten (NROG neu). Gemäß § 21 Abs. 4 NROG der Änderungsfassung werden in Verfahren zur Raumverträglichkeitsprüfung, die vor dem 19. April 2024 förmlich eingeleitet wurden, gesetzlich vorgeschriebene einzelne Schritte des Verfahrens, die vor dem 19. April 2024 begonnen, aber noch nicht abgeschlossen wurden, nach der bis zum 18. April 2024 geltenden Fassung dieses Gesetzes und des Raumordnungsgesetzes abgeschlossen. Entsprechend erfolgte die Einleitung des Verfahrens und das schriftliche Beteiligungsverfahren auf Basis des NROG in der vom dem 18.04.2024 geltenden Fassung (NROG a.F.).

Für den Erörterungstermin und diese Landesplanerische Feststellung werden die Regelungen des NROG neu angewendet.

## **3. Ablauf der Raumverträglichkeitsprüfung**

### **3.1. Vorbereitung der Raumverträglichkeitsprüfung /Antragskonferenz**

Ende 2022 hat die Vorhabenträgerin das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (ArL WE) als obere Landesplanungsbehörde erstmals über das geplante Vorhaben informiert.

Am 17.05.2023 hat das ArL WE in Absprache mit den betroffenen Unteren Landesplanungsbehörden die Zuständigkeit für die RVP für das o.a. Vorhaben gemäß § 19 Abs. 1 NROG (alte Fassung) an sich gezogen.

Mit Schreiben vom 24.08.2023 hat das ArL WE zu einer Antragskonferenz gem. § 15 ROG (alte Fassung) i.V.m. § 10 Abs. 1 NROG (alte Fassung) eingeladen.

Hier wurden neben Umfang und Methodik der vorzulegenden Antragsunterlagen auch mögliche und sinnvolle Vorhabenalternativen diskutiert.

Neben den betroffenen Kommunen waren Fachbehörden und Naturschutzverbände sowie die Vorhabenträgerin anwesend. Der Teilnehmerkreis ist dem Ergebnisprotokoll zu diesem Termin zu entnehmen.

Der auf den Ergebnissen der Antragskonferenzen und den schriftlichen Stellungnahmen basierende Untersuchungsrahmen wurde der Vorhabenträgerin am 22.11.2023 mitgeteilt. Die an den Antragskonferenzen beteiligten Stellen haben hiervon eine Kopie erhalten.

### **3.2. Verfahrensunterlagen**

Die für die Raumverträglichkeitsprüfung erforderlichen Unterlagen wurden von der Vorhabenträgerin am 28.03.2024 an das ArL WE übergeben.

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

Unterlage 0: Orientierungshilfe

Unterlage A: Erläuterungsbericht

Unterlage B: Raumverträglichkeitsstudie (RVS)

Unterlage C: Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen (ÜPUV)

Unterlage D: Natura 2000

Unterlage E: Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (ASE)

Unterlage F: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Unterlage G: Gesamialternativenvergleich (GAV)

### **3.3. Einleitung der Raumverträglichkeitsprüfung**

Die Raumverträglichkeitsprüfung wurde am 10.04.2024 durch das ArL WE eingeleitet. Die Antragsunterlagen wurden den Trägern öffentlicher Belange einschließlich der betroffenen Kommunen zugänglich gemacht. Diese Stellen hatten die Möglichkeit bis zum 21.06.2024 eine Stellungnahme abzugeben.

### **3.4. Öffentlichkeitsbeteiligung**

Mit der Einleitung des Verfahrens am 10.04.2024 sind die Antragsunterlagen gemäß § 10 Abs. 5 NROG a.F. öffentlich auszulegen. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte vom ArL WE im Niedersächsischen Ministerialblatt am 10.04.2024. Die Antragsunterlagen lagen in der Zeit vom 18.04.2024 bis einschließlich 21.05.2024 zur Einsicht für die Öffentlichkeit beim ArL WE aus und wurden zusätzlich unter der Internetadresse [www.arl-we.niedersachsen.de/WindaderWest](http://www.arl-we.niedersachsen.de/WindaderWest) verfügbar gemacht.

Der auf dieser Internet-Seite eingestellte Text zu dem Vorhaben ist nicht die Bekanntmachung im rechtlichen Sinne. Die Bekanntmachung im rechtlichen Sinne ist ausschließlich wie oben ausgeführt im Niedersächsischen Ministerialblatt erfolgt. Die von einem Einwender formulierten Mängel beim Internet-Text können deshalb rechtlich nicht relevant sein.

Neben dieser rechtlich geregelten Öffentlichkeitsbeteiligung wurde ergänzend eine Presseinformation herausgegeben.

### **3.5. Stellungnahmen der Beteiligten**

Schwerpunkte der von den beteiligten Trägern öffentlicher Belange vorgebrachten Stellungnahmen waren:

- Befürchtung von Beeinträchtigungen der Bevölkerung sowie von Erholung und Tourismus,
- Befürchtung der Einschränkung der zukünftigen Siedlungsentwicklung,
- Befürchtung von Bewirtschaftungsschwernissen und Beeinträchtigungen der Landwirtschaft,
- Befürchtung negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die Trinkwassergewinnung sowie die Bodendenkmale.

Darüber hinaus wurden insbesondere Stellungnahmen von privaten Beteiligten mit folgenden Schwerpunkten vorgebracht:

- Befürchtung negativer Auswirkungen auf den Wert von anliegenden Immobilien,
- Einschränkungen der Nutzung von Flächen für die Windenergie,
- mögliche gesundheitliche Risiken durch elektromagnetische Felder,
- temporäre audiovisuelle Belastung durch die Bauarbeiten.

### **3.6. Erörterungstermin**

Mit Schreiben vom 16.07.2024 wurde zum Erörterungstermin am 07.08.2024 in Garrel eingeladen.

Zur Vorbereitung auf diesen Termin wurde eine Synopse mit einer Zusammenfassung der eingegangenen Stellungnahmen mit Rückäußerungen der Vorhabenträgerin versandt.

Im Erörterungstermin wurden Themen besprochen, die nach Abgabe der schriftlichen Stellungnahmen und der Rückmeldung der Vorhabenträgerin noch offen waren.

Es bestand die Möglichkeit, Rückmeldungen zur Synopse bis zum 21.08.2024 der Landesplanungsbehörde zu übermitteln.

### **III. Begründung**

#### **1. Methodik**

##### **1.1. Allgemeines**

Leitvorstellung der Raumordnung und Landesentwicklung zur Erfüllung ihrer Aufgabe ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.

Die Abstimmung der Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung erfolgt unter überörtlichen Gesichtspunkten. In der Raumverträglichkeitsstudie wird geprüft und bewertet, ob die überörtlichen Wirkungen der geplanten Maßnahme mit den Grundsätzen, Zielen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung vereinbar sind und wie raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können.

Die Raumverträglichkeitsprüfung schließt die überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung.

Grundlage für die Raumverträglichkeitsstudie als Teil des Verfahrens ist die Ermittlung der von der Maßnahme betroffenen Belange der Raumordnung. Auf dieser Grundlage erfolgt die Darstellung der möglicherweise raumbedeutsamen Wirkungen nach Bau-, Anlage- und Betriebsphase. Die Auswirkungen während der Bauphase sind als zeitlich begrenzt anzusehen, während die Auswirkungen durch die Anlage und während der Betriebsphase langfristig sind. Die Beschreibung der Auswirkungen der geplanten Maßnahme erfolgt nach dem jeweiligen Belang. Die raumbedeutsamen Auswirkungen unterscheiden sich in Raum beanspruchende (unmittelbare) oder Raum beeinflussende (mittelbare) Wirkungen, die sich erheblich und überörtlich auf einzelne Belange der Raumordnung auswirken. Zur Beurteilung der Auswirkungen werden die Verfahrensunterlagen, die Ergebnisse aus der Beteiligung und eigene Ermittlungen der Landesplanungsbehörde herangezogen.

Für die Beurteilung der Überörtlichkeit einer Auswirkung ist zu prüfen, ob sie über den relativ eng begrenzten Trassenverlauf bzw. Standort hinausreicht bzw. ob sie für die Ordnung des Raumes bedeutsam ist. Die Erheblichkeit einer Auswirkung misst sich an der Nachhaltigkeit und dem Einfluss auf die Erfordernisse der Raumordnung und an den entsprechenden Grenz- und Richtwerten auf fachgesetzlicher Grundlage.

Nicht raumbedeutsame Auswirkungen werden nicht ermittelt und bewertet.

Die Ergebnisse der Raumverträglichkeitsuntersuchung bilden gemeinsam überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der Kriterien nach Anlage 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags und der Natura 2000-Vorprüfung die Grundlage für die raumordnerische Gesamtabwägung. Bei der Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen werden diese insgesamt mit

den Erfordernissen der Raumordnung abgeglichen. Im Ergebnis wird festgestellt, ob die Auswirkungen mit ihnen vereinbar sind. Sind die raumbedeutsamen Auswirkungen nur in Verbindung mit bestimmten Maßgaben vereinbar, so werden diese in die Landesplanerische Feststellung aufgenommen.

## **1.2. Aufbau der Begründung**

Nachfolgend (Kapitel 2.) wird zunächst der Bedarf für das Vorhaben hergeleitet.

In Kapitel 3. werden die für diese Landesplanerische Feststellung relevanten Regelungen aufgelistet.

In Kapitel 4. werden die relevanten Erfordernisse der Raumordnung niedergelegt, die Auswirkungen werden dargestellt und allgemein bewertet.

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter erfolgt in Kapitel 5.

In Kapitel 6. wird das Vorhaben hinsichtlich der Verträglichkeit mit Natura 2000 Gebieten (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete) und dem Artenschutz betrachtet.

Die raumordnerische Gesamtabwägung in Kapitel 7. enthält einen Alternativenvergleich für die Abschnitte, in denen die Vorhabenträgerin auf Grundlage der Festlegung des Untersuchungsrahmens in den Antragsunterlagen entsprechende Ausführungen gemacht hat.

Abschließend werden in Kapitel 8. die Maßgaben begründet.

## **2. Bedarf**

Die Vorhabenträgerin ist gesetzlich zur Netzanbindung von Offshore-Windparks in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee verpflichtet.

Gemäß § 17d des EnWG haben „Betreiber von Übertragungsnetzen, in deren Regelzone die Netzanbindung von Windenergieanlagen auf See erfolgen soll (anbindungsverpflichteter Übertragungsnetzbetreiber), ... die Offshore-Anbindungsleitungen ... ab dem 1. Januar 2019 entsprechend den Vorgaben des Netzentwicklungsplans und des Flächenentwicklungsplans gemäß § 5 des Windenergie-auf-See-Gesetzes zu errichten und zu betreiben.“ Sie haben die Umsetzung der Netzanbindungen von Windenergieanlagen auf See „zügig voranzutreiben.“

Nähere Informationen siehe Kapitel II.1 Projektbeschreibung

Ein Verzicht auf das Vorhaben kommt vor dem Hintergrund der bundesrechtlichen Regelungen nicht in Betracht.



### **3. Grundsätze, Ziele und sonstige Erfordernisse der Raumordnung**

#### **3.1. Allgemeines**

Grundsätze der Raumordnung sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar textlichen und zeichnerischen Festlegungen in den Raumordnungsprogrammen. Diese Ziele sind von den Trägern der Landes- und der Regionalplanung abschließend abgewogen.

§ 2 des ROG und § 2 des NROG enthalten Grundsätze der Raumordnung. Das LROP enthält Grundsätze und Ziele zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume, zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen, zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale, zur Energie sowie zu sonstigen Standort- und Flächenanforderungen.

In Kapitel 4.4.2 wird ausgeführt, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen auf die Belange Wasserwirtschaft sowie Küsten- und Hochwasserschutz zu erwarten sind. Die Ziele der Raumordnung aus der „Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ vom 19.08.2021 (BRPH) sind deshalb für dieses Projekt nicht relevant.

Die Bewertung der Auswirkung auf die Erfordernisse der Raumordnung im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung erfolgt auf der Grundlage des geltenden LROP.

Die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP), die aus dem LROP zu entwickeln sind, stellen in Konkretisierung und Ergänzung der Zielvorgaben des LROP die angestrebte räumliche Entwicklung des jeweiligen Landkreises dar.

Da die relevanten o.a. Grundsätze der Raumordnung gemäß NROG/ROG durch hinreichend konkrete Ziele der Raumordnung im LROP und den RROP nach Abwägung konkretisiert wurden, ist es entbehrlich, im Rahmen dieser Landesplanerischen Feststellung die Grundsätze als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Die in den Raumordnungsprogrammen enthaltenen Erfordernisse der Raumordnung zum Umweltschutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in Kapitel 5.3 eingestellt, zum Schutzgut Wasser sind Ausführungen in Kapitel 5.5 enthalten.

#### **3.2. Raumordnungsprogramme**

Im Folgenden werden die wesentlichen Grundsätze und Ziele der Raumordnung aus der beschreibenden Darstellung des rechtskräftigen LROP dargestellt, soweit sie für die RVP von Belang sind.

Regelungen mit der Wirkung von Zielen der Raumordnung sind durch ein (Z), Grundsätze durch ein (G) gekennzeichnet.

Die relevanten Raumordnungsprogramme haben folgenden Stand:

- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. S. 378), zuletzt geändert durch Verordnung vom 07.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521)
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Ammerland vom 08.06.2007
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Aurich vom 25.10.2019
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Cloppenburg vom 23.12.2005
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Emsland vom 31.05.2011
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Friesland vom 29.01.2021
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Grafschaft Bentheim vom 15.03.2002
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Leer vom 03.07.2006
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Wittmund vom 28.04.2006

Für den Landkreis Leer liegt ein Entwurf zur Neuaufstellung des RROP vor, der am 19.09.2024 vom Kreistag beschlossen, aber noch nicht genehmigt und noch nicht in Kraft getreten ist. Die darin enthaltenen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung sind als „sonstige Erfordernisse der Raumordnung“ zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG). Für den Landkreis Grafschaft Bentheim liegt ein Entwurf zur Neuaufstellung des RROP vor. Das 1. Beteiligungsverfahren gem. § 9 Abs. 2 ROG hat jedoch zu keinem planreifen Entwurf geführt, so dass § 3 Abs. 1 Nr.4 ROG hier nicht greift.

In den RROP der Landkreise Cloppenburg, Grafschaft Bentheim, Ammerland und Wittmund werden „Vorsorgegebiete“ dargestellt. Diese entsprechend in ihrer Steuerungswirkung „Vorbehaltsgebieten“ gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG („die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist“).

#### **4. Auswirkungen des Vorhabens auf die Erfordernisse der Raumordnung/raumbedeutsame Raumnutzungen**

##### **4.1. Gesamträumliche Entwicklung**

###### **4.1.1. Programmaussagen**

Den Grundsätzen zur Raumstruktur in § 2 ROG und § 2 NROG sind keine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums zu entnehmen, die als Vorgaben für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen in der Raumverträglichkeitsprüfung für das geplante Vorhaben von Bedeutung wären.

Das LROP enthält Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landes und seiner Teilräume.

- (G) <sup>1</sup>Planungen und Maßnahmen zur Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes sollen zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit beitragen. <sup>2</sup>Es sollen
- die Funktionsfähigkeit der Raum- und Siedlungsstruktur sowie der Infrastruktur gesichert und durch Vernetzung verbessert werden,
  - die Raumannsprüche bedarfsorientiert, funktionsgerecht, Kosten sparend und umweltverträglich befriedigt werden,

- flächendeckend Infrastruktureinrichtungen der Kommunikation, Voraussetzungen der Wissensvernetzung und Zugang zu Information geschaffen und weiterentwickelt werden.

<sup>3</sup>Dabei sollen

- die natürlichen Lebensgrundlagen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden,
- belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden,
- die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden,
- die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt werden,
- die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden. (LROP 1.1 02)

Die RROP konkretisieren die Grundsätze des LROP zur Raumstruktur, enthalten aber keine weiterführenden Vorgaben, die von Bedeutung für die Abwägungs- und Ermessensentscheidungen in der RVP wären.

#### **4.1.2. Darstellung der Auswirkungen**

Die geplante Verlegung von HGÜ-Leitungen wird als raumbedeutsames Vorhaben von überörtlicher Bedeutung Raum beanspruchen, die Raumstruktur aber nicht wesentlich beeinflussen. Durch das Verbot einer Überbauung und des Anpflanzens von tiefwurzelnden Gehölzen unmittelbar über den Leitungssystemen im sog. Leitungsschutzstreifen wird die Raumstruktur kleinräumig beeinflusst.

Das Vorhaben dient dazu, die Stromversorgung durch die Netzanbindung von Offshore-Windparks sicherzustellen, trägt zu einer stabilen Stromversorgung bei und dient gleichzeitig dem Klimaschutz, da bei einer Lieferung von Strom aus regenerativen Energien ein erheblicher Vorteil bei der Vermeidung von CO<sup>2</sup>-Emissionen zu erwarten ist.

#### **4.1.3. Bewertung der Auswirkungen**

Die Grundsätze des LROP zur Raumstruktur werden berücksichtigt. Die Leitung trägt zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit bei. Belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen in den betroffenen ländlichen Regionen werden durch die Trassenwahl in der RVP minimiert.

### **4.2. Siedlungs- und Versorgungsstruktur/ Entwicklung, Industrie und Gewerbe**

#### **4.2.1. Programmaussagen**

Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungsstruktur enthalten u. a. Kapitel 2 des LROP und die RROP in unterschiedlicher Ausprägung.

Von Belang für die Beurteilung des vorliegenden Vorhabens ist der Grundsatz, die Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes zu erhalten.

Weiterhin enthält das LROP den Grundsatz, dass bei der Planung von Trassen und Trassenkorridoren für Höchstspannungsleitungen die Belange der langfristigen Siedlungsentwicklung berücksichtigt werden sollen.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind in der Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie in Kapitel 4.1.1, Tabelle 4-1 und Kapitel 4.1.2, Tabelle 4-2 aufgelistet.

#### **4.2.2. Darstellung der Auswirkungen**

Potenziell baubedingte Projektwirkungen sind u. a. die Flächeninanspruchnahme durch Baustreifen, Baustelleneinrichtungen, Schadstoffemissionen und Lärmemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr.

Der Schutzstreifen darf nicht überbaut werden, die Siedlungsentwicklung ist auf dieser Fläche, aber nicht darüber hinaus, entsprechend eingeschränkt.

Eine Zerschneidung des unzerschnittenen Raums bzw. eine Störung oder Belastung der umgebenden Landschaft ist durch Erdkabelsysteme jedoch nicht zu erwarten. Die Freiräume und ihre Funktionen werden durch die Kabelsysteme nicht gestört und bleiben weiterhin erhalten.

Ein Thema in den Stellungnahmen und Äußerungen waren die durch die Leitung zu erwartenden elektrischen und magnetischen Felder. Hierzu enthält Kapitel 5.2. Ausführungen.

#### **4.2.3. Bewertung der Auswirkungen**

Bereits bei der Trassenkorridorfindung war es ein wichtiges Ziel, Querungen von Siedlungsstrukturen auf ein unvermeidliches Maß zu begrenzen. Eine Annäherung an Siedlungsflächen ist jedoch bei der betroffenen Siedlungsstruktur im Plangebiet nicht vollständig zu vermeiden. Konflikte mit der bestehenden Siedlungsstruktur sowie mit der zukünftigen Siedlungsentwicklung können durch eine Anpassung der Trasse bei der Feintrassierung weiter minimiert werden.

Auswirkungen während der Bauphase sind durch temporäre Flächeninanspruchnahme sowie Schadstoff- und Lärmemissionen zu erwarten. Durch entsprechende Minimierungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Daher kann den Zielen und Grundsätzen und den ergänzenden Aussagen mit Bedeutung für die Raumordnung entsprochen werden.

Im gesamten Trassenkorridornetz kommen Siedlungsflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen vor, die teilweise jedoch nur randlich in den Trassenkorridor ragen. Die genannten Flächen können weitestgehend durch das Vorhaben umfahren werden.

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens wurden von kommunaler Seite neben Angaben zu aktuellen Bauleitplanungen auch Hinweise zur langfristigen, noch nicht bauleitplanerisch verfestigten Siedlungsentwicklung eingebracht.

Maßgabe 6 dieser Landesplanerischen Feststellung enthält dazu eine Regelung.

Innerhalb und angrenzend an Ortslagen und Wohnbaubereiche befinden sich zudem siedlungsnahen Freiräume im Trassenkorridor, die der Erholung dienen. Vereinzelt befinden sich Flächen der Bauleitplanung im Trassenkorridor, wenn diese randlich im TKS liegen können sie umfahren werden, so dass eine Vereinbarkeit hergestellt werden kann.

#### **4.3. Freiraumverbund/Bodenschutz und Natur/Landschaft**

Zu den Freiraumstrukturen gehören Freiraumverbund/Bodenschutz und Natur/Landschaft, die in diesem Kapitel gemeinsam dargestellt werden.

#### **4.3.1. Programmaussagen**

Das LROP enthält in Kapitel 3.1 Grundätze und Ziele zur Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind in der Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie in Kapitel 4.2.1, Tabelle 4-3, Kapitel 4.2.2, Tabelle 4-4, Kapitel 4.2.3, Tabelle 4-5 und Kapitel 4.2.4, Tabelle 4-6 aufgelistet.

#### **4.3.2. Darstellung der Auswirkungen**

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens werden während der Bauphase verursacht.

Die bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen für Kabelgraben, Baustreifen und Baustelleneinrichtungsflächen führt zu einem vorübergehenden Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Boden und ggf. einem vorübergehenden Verlust von Lebensraumtypen. Die akustischen und visuellen Störungen, die durch die Baumaschinen und den Baustellenverkehr verursacht werden, können zur Vergrämung der lokalen Fauna führen.

Im Zuge der Kabelverlegung muss Boden ausgehoben werden, das gewachsene Bodenprofil wird verändert und durch den Einbau von ortsfremdem Material beeinflusst.

Durch das eingebrachte Material sowie das geänderte Bodengefüge kann sich die Wasserdurchlässigkeit des Bodens und damit das Abflussverhalten verändern.

Der Schutzstreifen muss dauerhaft von Gebäuden und tiefwurzelnden Bäumen und Sträuchern freigehalten werden.

Nähere Ausführungen zu den Auswirkungen finden sich in Kapitel 5.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Kapitel 5.4 Schutzgut Boden und Fläche.

#### **4.3.3. Bewertung der Auswirkungen**

Baubedingt können Beeinträchtigungen des Bodens auftreten, die jedoch durch Maßnahmen wie z.B. Feintrassierung, Schutz verdichtungsempfindlicher Böden oder Bodenlockerung vermieden bzw. minimiert werden können. Eine Wiederherstellung der Funktion und Struktur auf den beeinträchtigten Flächen wird dabei angestrebt.

Auf die Ausführungen zum Schutzgut Boden in Kapitel 5.4. und Maßgabe 11 wird verwiesen.

Ebenfalls baubedingt kann ein temporärer Flächenverlust durch Zufahrten und Baustellen die Lebensraum- und Biotopverbundfunktionen beeinflussen.

Nachhaltige Beeinträchtigung der jeweiligen besonderen Funktion, des naturräumlichen Potenzials und der angestrebten Entwicklung kann durch verschiedene Maßnahmen insgesamt vermieden werden.

Die dauerhaft in Anspruch zu nehmende Fläche (Schutzstreifen) kann weiterhin in der vorgefundenen Nutzung nahezu uneingeschränkt genutzt werden. Baubedingt sind darüber hinaus weitere konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen möglich, z.B. zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung, Bauzeitenregelungen, Feintrassierung entlang von Waldschneisen/Waldwegen, Anpassung des Regelarbeitsstreifens, Wiederanpflanzung von Gehölzen außerhalb des Schutzstreifens.

Im Rahmen der Korridor- und Trassenfindung zur Raumverträglichkeitsprüfung, der Feintrassierung zum nachfolgenden Zulassungsverfahren und der Maßnahmen, die in Anhang 2 der Unterlage B sowie in Unterlage C und D als potentielle Maßnahmen benannt und im nachfolgenden Zulassungsverfahren konkret festgesetzt werden, wird sichergestellt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Boden und Freiräumen durch das Vorhaben Windader West unterlassen werden.

Durch die in Anhang 2 der Unterlage B sowie in Unterlage C und D als potentielle Maßnahmen und den eingangs genannten Maßgaben dieser Landesplanerischen Feststellung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

In den TKS befinden sich zum Teil auf gesamter Breite Vorranggebiete für Natur und Landschaft sowie Vorranggebiete zum Schutz der Landschaft und Erholung, die jedoch durch die zuvor genannten Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen erwarten lassen und für die sich eine Konformität mit den Erfordernissen der Raumordnung erreichen lässt.

Nähere Ausführungen zu den Auswirkungen finden sich in Kapitel 5.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, in Kapitel 5.4. Schutzgut Boden und Fläche sowie in Kapitel 5.7. Schutzgut Landschaft.

#### **4.4. Freiraumnutzungen**

Zu diesem Kapitel zählen folgende Belange, die hier gemeinsam dargestellt werden:

- Landwirtschaft
- Forstwirtschaft
- Rohstoffsicherung und –gewinnung
- Erholung und Tourismus
- Wasserwirtschaft

##### **4.4.1. Programmaussagen**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind in der Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie in Kapitel 4.2.1, Tabelle 4-3, Kapitel 4.2.2, Tabelle 4-4, Kapitel 4.2.3, Tabelle 4-5 und Kapitel 4.2.4, Tabelle 4-6 aufgelistet. Kapitel 4.2.5 und 4.2.6

Zudem ist gemäß des RROP des Landkreis Cloppenburg (2005) und des Landkreis Vechta (2022) zu berücksichtigen, dass nicht landwirtschaftliche Planungen und Maßnahmen nach Möglichkeit auf die Bereiche außerhalb der Vorsorgegebiete für Landwirtschaft zu beschränken sind.

##### **4.4.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen**

###### Land- und Forstwirtschaft

Während der Bauphase kommt es abschnittsweise zu lokal begrenzten Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Flächen. Nach Abschluss der Verlegung können die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird mit den betroffenen Bewirtschaftern/Eigentümern im Rahmen der privatrechtlichen Sicherung abgestimmt. Im Rahmen der Feintrassierung erfolgt eine Optimierung, um möglichst wenig landwirtschaftliche Nutzfläche

zu beanspruchen, z. B. vorrangig an Wegen und Flurgrenzen zu verlegen oder auf bestehende Entwässerungssysteme Rücksicht zu nehmen.  
Auf Maßgabe 6 wird verwiesen.

Durch die Erdverkabelung und die Rekultivierung der in Anspruch genommenen Flächen nach Bauende kommt es nicht zu dauerhaft erheblich negativen Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen.

Eine unveränderte Bewirtschaftung der Flächen ist nach Beendigung der Baumaßnahmen weiterhin möglich.

Auf Maßgabe 11, die eine bodenkundliche Baubegleitung regelt, wird verwiesen.

Flächen mit Wald sind im Trassenkorridornetz in Form von Nadelwald bzw. Laub- und Mischwald vorhanden. Vorranggebiete als auch Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft liegen verteilt im Trassenkorridornetz sowohl kleinräumig, so dass sie umgangen werden können, als auch großflächig; eine Umgehung ist hier nicht möglich.

Waldgebiete sollen in geschlossener Bauweise gequert werden, sofern technisch umsetzbar (siehe Maßgabe 10).

Während der Bauphase ergeben sich innerhalb des Arbeitsstreifens Beeinträchtigungen durch temporäre Flächeninanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen. Der Bereich des Schutzstreifens wird zudem dauerhaft der forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen, da tiefwurzelnde Gehölze im Bereich des Schutzstreifens nicht zulässig sind. Die Festlegungen stehen dem Erdkabelvorhaben somit mit erheblichem Gewicht entgegen, weil keine vollumfängliche forstwirtschaftliche Nutzung (keine Aufforstungen) mehr erfolgen kann. Die Konformität wird durch Optimierung der Trassierung (Trassierung im Bereich vorhandener Schneisen oder Waldwege), Anpassung der Bauweise oder Nutzung von Bündelungsoptionen mit Verkehrswegen und anderen linearen Infrastrukturen als erreichbar eingestuft.

Nach Abschluss der Bauphase werden die Flächen außerhalb des gehölzfrei zu haltenden Streifens wieder aufgeforstet. Baubedingt sind weitere konfliktvermeidende bzw. -mindernde Maßnahmen möglich, z.B. Einengung des Arbeitsstreifens, zeitliche Beschränkung der Bau-  
feldfreimachung, Bauzeitenregelungen.

#### Rohstoffgewinnung und -sicherung

Durch den Bau der Erdkabel ist der Rohstoffabbau /die Rohstoffsicherung im Bereich des Erdkabels nicht mehr möglich.

Im Zuge der Feintrassierung können jedoch konkurrierende Effekte vermieden/reduziert werden (ausreichend Raum zur Umgehung der Flächen/Nutzung von Randlagen, Bündelungsmöglichkeiten mit ebenfalls querenden Siedlungs-, Raum- und Infrastrukturen, um eine spätere Einschränkung der Rohstoffnutzung möglichst zu minimieren, ggf. Wechsel in die geschlossene Bauweise). Durch diese Maßnahmen und Maßgabe 9 dieser Landesplanerischen Feststellung sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

#### Landschaftsgebundene Erholung, Tourismus

Beeinträchtigungen sind lediglich temporär und nur während der Bauphase in Form von Bauaktivitäten sowie den damit verbundenen Flächeninanspruchnahmen sowie Schadstoff- und Lärmemissionen zu erwarten.

Die Auswirkungen können durch lärmindernde Maßnahmen sowie die Vermeidung von Staubeentwicklung und mit einer entsprechenden Bauzeitenregelung minimiert und zeitlich beschränkt werden. Die maßgebenden Immissionsrichtwerte sind während der Bautätigkeit einzuhalten.

Für die Dauer der Betriebsphase kann durch die unterirdische Leitungsführung des Kabels jegliche Störung ausgeschlossen werden.

Durch das Erdkabel werden betriebsbedingt keine für die landschaftsgebundene Erholung oder den Tourismus relevanten Immissionen, Geräusche oder optische Beeinträchtigungen verursacht. Es besteht lediglich die Restriktion, dass der Schutzstreifen dauerhaft von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist.

Anlage- und betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf die touristische Nutzung bzw. landschaftsgebundene Erholung zu erwarten.

Flächen zur Sicherung der landschaftsbezogenen Erholung kommen großflächig im Trassenkorridor vor, insbesondere Vorsorge-/ Vorbehaltsgebiete, Gebiete zum Schutz der Landschaft und der Erholung.

In den Landkreisen Wittmund, Ammerland, Cloppenburg und Emsland liegen zudem Vorranggebiete ruhige Erholung in Natur und Landschaft. Zudem liegen vereinzelt Vorranggebiete für Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung im Trassenkorridor in den Landkreisen Wittmund und Cloppenburg.

Zudem verlaufen Vorranggebiete regional bedeutsamer Wanderwege durch den Trassenkorridor.

#### Wassermanagement /-versorgung, Hochwasserschutz.

Stoffeinträge in Oberflächengewässer können durch die Querung in geschlossener Bauweise verhindert werden.

Wirkungen können im Wesentlichen bei den Bauarbeiten zur Herstellung der Kabelgräben auftreten. Durch entsprechende Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers wie z.B. Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen, keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Trinkwasserschutzgebieten können erhebliche negative Auswirkungen vermieden werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen auf die Belange Küsten- und Hochwasserschutz zu erwarten. Gegebenenfalls erforderlich werdende Detailabstimmungen zum Ausschluss von Beeinträchtigungen haben im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu erfolgen (siehe auch Maßgabe 1 und 12).

Der Trassenkorridor ist geprägt von Gebieten zur Sicherung der Trinkwasserversorgung bzw. -gewinnung. Darunter zählen Trinkwassergewinnungsgebiete, Vorbehalts- und Vorranggebiete Trinkwassergewinnung. Vorranggebiete für Deiche als auch Vorranggebiete für den Hochwasserschutz werden in den Regionalen Raumordnungsprogrammen ausgewiesen.

Eine Querung von Trinkwassergewinnungsgebieten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch Maßnahmen wie Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen,



keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in den entsprechenden Gebieten kann eine raumordnerische Vereinbarkeit herbeigeführt werden (siehe Maßgabe 1). Weitere ergänzende Ausführungen finden sich im Kapitel 5.5.

Durch die Erdkabelanlage und die Rekultivierung der im Bau in Anspruch genommenen Flächen nach Bauende kommt es nicht zu dauerhaft negativen Auswirkungen auf die betroffenen Freiflächen und die Grund- und Trinkwasserbildung. Somit sind mögliche Wirkungen im Wesentlichen bei den Bauarbeiten zur Herstellung der Kabelgräben zu berücksichtigen, wenn (Boden-) Deckschichten in Teilen oberflächennahe (max. 1,5 bis 2 m Tiefe) temporär geöffnet werden. Durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wie z.B. Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen, keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen in Trinkwasserschutzgebieten können relevante Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Dieser Belang wird mit entscheidungserheblichem Gewicht in die Gesamtabwägung in Kapitel 7.2. eingestellt.

#### **4.5. Technische Infrastruktur, raumstrukturelle Standortpotenziale**

##### **4.5.1. Programmaussagen**

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind in der Unterlage B – Raumverträglichkeitsstudie in Kapitel 4.3, Tab. 4-11 bis 4-17 aufgelistet.

##### **4.5.2. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen**

###### Verkehr

Der Trassenkorridor ist geprägt von Verkehrsinfrastruktur, wie Straßen, Schienenwege und Schifffahrtswege, die als Grundsätze der Raumordnung (Vorbehaltsgebiet), insbesondere jedoch als Ziele der Raumordnung (Vorranggebiet) durch die Landes- und Regionalplanung gesichert sind. Dabei handelt es sich i. d. R. um lineare Strukturen, die innerhalb des Trassenkorridors verlaufen bzw. diesen queren.

Schiene-, Straßen- und Wasserverkehrswege, die von den geplanten Trassen gekreuzt werden, werden in geschlossener Bauweise unterquert und nicht in Anspruch genommen. Bei einer Bündelung mit Straßen werden ausreichende, vorab mit den Trägern abgestimmte parallele Abstände eingehalten.

Alle den Luftverkehr betreffenden Flächen wie z.B. Flughäfen und Flugplätze werden durch die Windader West umgangen und ausreichend Abstand eingehalten.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den Bestand bzw. die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur zu erwarten, da Abstimmungen mit den Betreibern zur Herstellung einer verträglichen Lösung im Planfeststellungsverfahren erfolgen (siehe Kapitel I. 3 Hinweise „Verkehrsanlagen“).

###### Abfallwirtschaft

Flächen die für die Abfall- und Abwasserwirtschaft vorgesehen sind, werden durch die Trassen umgangen und nicht beeinträchtigt. Mögliche unterirdische Abwasserleitungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Betreibern im Rahmen des Zulassungsverfahrens abgestimmt.

Altlastenstandorte werden ebenfalls umgangen. Eine detailliertere Betrachtung erfolgt in der weiteren Feintrassierung sowie im nachgelagerten Zulassungsverfahren.

Konflikte bei den genannten Belangen können im Zuge der Feintrassierung durch technische Maßnahmen vermieden werden.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind grundsätzlich keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf den Belang der Abfallwirtschaft zu erwarten.

### Energie

Als Übertragungsnetzbetreiber hat Amprion aus § 17d EnWG den gesetzlichen Auftrag, die Netzanschlüsse der Offshore-Anlagen in deren Regelzone herzustellen. Dabei sind die Leitungen entsprechend den Vorgaben des FEP/NEP zu errichten und zu betreiben.

Gem. § 12b Abs. 1 S. 4 Nr. 7 EnWG enthält der Netzentwicklungsplan alle wirksamen Maßnahmen zur bedarfsgerechten Optimierung und Verstärkung zum Ausbau der Offshore-Anbindungsleitungen, die bis zum Ende der jeweiligen Betrachtungszeiträume nach § 12a Absatz 1 EnWG für einen schrittweisen, bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Ausbau sowie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Offshore-Anbindungsleitungen sowie zum Weitertransport des auf See erzeugten Stroms erforderlich sind. Bestätigt die Bundesnetzagentur den Netzentwicklungsplan, so sind die Anforderungen des § 17d EnWG erfüllt.

Es ist also davon auszugehen, dass die bestätigten Maßnahmen einen bedarfsgerechten und wirtschaftlichen Ausbau sowie einen sicheren und zuverlässigen Betrieb gewährleisten.

Auswirkungen der Kabelverlegung auf Vorranggebiete Windenergie sind nicht zu erwarten. Für die genaue Trassenführung innerhalb der Gebiete erfolgen Abstimmungen mit den Windparkbetreibern. Im Einzelfall ist eine Bündelung von Kabeltrassen innerhalb des Windparks möglich. Eine Konformität kann erreicht werden.

Im Rahmen der Feintrassierung kann die Verlegung der Kabelsysteme so geplant werden, dass keine negativen Auswirkungen auf vorhandene Windparks zu erwarten sind.

Sämtliche Kreuzungen mit bestehenden oder geplanten Versorgungsleitungen werden im Rahmen der weiteren Planung mit den jeweiligen Trägern abgestimmt. Negative Auswirkungen auf bestehende Versorgungsleitungen entlang der Trasse sind nicht zu erwarten.

Leitungskreuzungen und Parallelverlegungen zu bestehenden oder geplanten Leitungen werden mit dem jeweiligen Eigentümer und/oder Betreiber abgestimmt.

Bei der beschriebenen technischen Ausführung der Querung von Kabeln, Freileitungen und Rohrleitungen bzw. der Parallelführung und der Einhaltung von Mindestabständen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### Katastrophenschutz, Militärische Verteidigung

Auswirkungen auf den Katastrophenschutz bzw. militärische Verteidigung durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

#### **4.6. Weitere Belange und räumliche Nutzungen**

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben sind keine raumordnerisch relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf weitere Belange und räumliche Nutzungen zu erwarten.

### **5. Überschlägige Prüfung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 2 Absatz 1 UVPG (ÜPUV)**

#### **5.1. Methodik**

##### **5.1.1. Allgemeines**

Die von der Vorhabenträgerin mit den Antragsunterlagen vorgelegte ÜPUV enthält die Ermittlung, Darstellung und Bewertung der voraussichtlich zu erwartenden raumbedeutsamen Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Diese Basis wurde durch die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens und eigene Ermittlungen der Landesplanungsbehörde ergänzt.

Nähere Informationen zur Methode des schutzgutinternen Variantenvergleichs finden sich in Kapitel 3 der ÜPUV, Unterlage C.

##### **5.1.2. Umweltrelevante Wirkungen des Vorhabens**

Mit dem Bau und Betrieb der Erdkabel sind insbesondere bau- und anlagebedingte sowie in geringerem Maße auch betriebsbedingte Wirkungen verbunden, die zu temporären oder dauerhaften Veränderungen führen können.

Grundsätzlich lassen sich die potenziellen Wirkfaktoren differenzieren in:

- baubedingte Wirkfaktoren

Die potenziellen Wirkungen der Bauphase sind i. d. R. zeitlich und örtlich begrenzt. Die Reichweite der Auswirkungen erstreckt sich weitgehend auf den Nahbereich.

- anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkfaktoren resultieren aus dem Vorhandensein der Höchstspannungs-Erdkabel. Sie sind langfristig wirksam.

- betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren resultieren aus dem Betrieb der Anlage und sind ebenfalls langfristig wirksam.

Baubedingte Wirkungen sind möglich bei:

- Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zufahrten:
- Kabelgraben und Gruben bei geschlossener Querung
- Gewässerüberfahrten/offene Querung von Fließgewässern
- Baustellenbetrieb, Wasserhaltung, Wassereinleitung.

Anlagebedingte Wirkungen sind möglich bei

- Dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke (z. B. Erdungsmuffen, KKÜS)
- Kabelanlage, Bettung und Bettungsmaterial
- Schutzstreifen.

Betriebsbedingte Wirkungen treten auf bei

- Betrieb der Erdkabelanlage
- Betrieb der KKÜS

- Instandhaltung, Trassenpflege.

Detaillierte Angaben/Informationen zu den Vorhabenwirkungen befinden sich in Kapitel 4 der Unterlage A.

## **5.2. Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit**

### **5.2.1. Darstellung der Auswirkungen**

Das Schutzgut Menschen wird abgebildet über die Aspekte

- Wohnen und Wohnumfeld sowie
- Erholung und Freizeit.

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch durch Lärm- und Lichtimmissionen zu erwarten. Dabei können Siedlungs- und Erholungsgebiete in ihrer Erlebbarkeit bzw. Nutzbarkeit beeinträchtigt werden. Es kommt zu einer temporären Flächeninanspruchnahme durch die Anlage von Arbeitsstreifen sowie zu Zerschneidungswirkungen verursacht durch die baustellenbedingte, temporäre Unterbrechung von Wegebeziehungen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte elektrische Felder können konstruktionsbedingt ausgeschlossen werden. Magnetische Gleichfelder entstehen beim Betrieb der Anlage nur in unmittelbarer Nähe von stromführenden Leitern. Im Planfeststellungsverfahren ist nachzuweisen, dass die rechtlichen Grenzwerte eingehalten werden.

### **5.2.2. Bewertung der Auswirkungen**

Die genannten baubedingten Projektwirkungen auf das Schutzgut Mensch nehmen in ihrer Intensität mit der Entfernung zum Vorhaben ab und die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt. Anlagebedingt sind auf das Schutzgut Mensch keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

Durch Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.1.6 Unterlage C) und die Maßgabe 5 dieser Landesplanerischen Feststellung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## **5.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **5.3.1. Darstellung der Auswirkungen**

Das Schutzgut ist in die Teilschutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufgeteilt.

#### Baubedingte Auswirkungen

Vorhabenbedingt werden während der Bauarbeiten negative Auswirkungen auftreten. Dazu gehören die temporäre Inanspruchnahme von Biotopen im Bereich möglicher Bauwerke, die Schädigung und Veränderung der Vegetation durch den Aushub von Boden oder temporäre Stoffeinträge durch Baumaschinen. Darüber hinaus kann es zum Lebensraumverlust oder Tötung bzw. Störung seltener und gefährdeter Tierarten kommen. So kann eine Baustelleneinrichtung eine temporäre Vergrämungswirkung für manche Tierarten besitzen.

### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die zwingende Freihaltung des Leitungsschutzstreifens von tiefwurzelnenden Gehölzen. Ansonsten ist eine Entwicklung von Vegetation mit oder ohne eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich. Es kommt zu Änderungen der Biotope und Habitats (ggf. Verluste) sowie daraus resultierend zu einer Zerschneidung/Barrierewirkung durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopen durch Bauwerke und Erdungsmuffen. Durch das Erdkabel kommt es im unmittelbaren Umfeld zu einer Erhöhung der Bodentemperatur durch Wärmeemission, die jedoch im durchwurzelten Bereich relativ gering ist. Betroffen sind die Schutzgüter Pflanzen, Tiere (mittelbar die biologische Vielfalt), sowie – wechselwirkend – Wasser, Boden, Klima und Luft. Anlagebedingt wird ein kleinräumiger, dauerhafter Verlust von Biotoptypen durch die Errichtung der KKÜS, Erdungsmuffen sowie der Repeaterstationen verursacht.

Bei der Pflege und Unterhaltung der Schutzstreifen erfolgen entsprechende Maßnahmen für die Dauer der Betriebsphase der Leitung in regelmäßigen Abständen. Diese Maßnahmen stellen v. a. eine Störung und Beunruhigung des Schutzguts Tiere dar. Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und mittelbare biologische Vielfalt sind abhängig von der Intensität der Arbeiten, dem Zeitpunkt und der Dauer sowie der Störungsempfindlichkeit der Tiere im betreffenden Abschnitt.

#### **5.3.2. Bewertung der Auswirkungen**

Gehölzstrukturen und Wallhecken befinden sich teilweise im Trassenkorridornetz und engen den Passageraum ein. Andere geschützte Biotope wie Moore und Sümpfe sowie Rohrrichtflächen können ebenfalls berührt werden.

Die von den Landkreisen und Gemeinden gemeldeten Kompensationsflächen befinden sich auch teilweise innerhalb des Trassenkorridornetzes (bspw. Samtgemeinde Freren, Gemeinde Apen und Gemeinde Barßel). Durch eine geschlossene Bauweise oder eine Verschenkung der Trasse in der Feintrassierung können wesentliche Konflikte vermieden werden.

Zudem liegen Naturschutzgebiete wie das Godensholter Tief, das Glittenberger Moor oder das Theikenmeer innerhalb des Trassenkorridornetzes

Die Auswirkungen sind in erster Linie baubedingt und damit zeitlich befristet. Da die Tiefbauarbeiten auf den Bündelungsstrecken in einer Maßnahme durchgeführt werden, werden wiederholte Störungen vermieden. Ein solches Vorgehen ist im Vergleich zu einem zeitlich und räumlich ungebündelten Tiefbau eingriffsminimierend und deshalb vorzugswürdig.

In Ausnahmefällen können die Beeinträchtigungen länger andauern, wenn schwer regenerierbare Pflanzenbestände berührt werden. Dauerhaft ist der Verlust von Bäumen, wenn in offener Bauweise verlegt wird.

Bereits im Zuge der Entwicklung des Korridornetzes wurden sensible Bereiche umgangen, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Im Rahmen der Feintrassierung können Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch eine kleinräumige Meidung der relevanten Bereiche minimiert

werden. Weitere Maßnahmen, die zur Vermeidung und Verminderung von erheblichen Umweltauswirkungen anzuwenden sind, werden insbesondere in den Kapiteln 4.1.6, 4.2.1.6 und 4.2.2.6 der Unterlage C benannt. Auf Maßgabe 10 wird verwiesen.

Nachhaltige negative Auswirkungen durch die Verlegung der Kabelsysteme in dem landesplanerisch festgestellten Korridor auf das Schutzgut werden nicht erwartet.

Hinsichtlich der Aspekte Natura 2000 und Artenschutz wird auf Kapitel 6. und Maßgabe 3 verwiesen.

## **5.4. Schutzgut Boden und Fläche**

### **5.4.1. Darstellung der Auswirkungen**

#### Baubedingte Auswirkungen

Für die Umsetzung des Vorhabens sind während der Bauphase Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten erforderlich; die bisherige Nutzung der Flächen ist dadurch temporär eingestellt. Nach Abschluss der Bauphase werden die temporär beanspruchten Flächen entsprechend ihrer bisherigen Nutzung gleichartig wiederhergestellt, die Nutzung kann wieder aufgenommen werden.

Folgende Auswirkungen können relevant sein:

- Baubedingt temporäre Flächeninanspruchnahme der Baubedarfsflächen sowie den Baustellenbetrieb (Befahren und Umlagern des Bodens, dadurch Verdichtung und Veränderung der Gefügestruktur von Böden und Abnahme des Porenvolumens von Böden und Verringerung der Grundwasserneubildung) auf diesen (umfasst den Arbeitsstreifen und sonstige Bauflächen, Baustelleneinrichtungs- und sonstige Lagerflächen, Zufahrten außerhalb des bestehenden Straßen- und Wegenetzes).
- Stoffmobilisierung und Abbau organischer Substanz durch Entwässerung von vernässten Böden bzw. Moorböden sowie die Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffen durch die Grundwasserabsenkung beim Aushub des Kabelgrabens.
- Verlust von Bodenfunktionen, Veränderung der Gefügestruktur, Veränderung des gewachsenen Schichtaufbaus und Verlust der Archivfunktion sowie die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (Durchmischung durch Aufgraben) bei der Anlage von Kabelgräben und Gruben in Verbindung mit dem Durchstoßen von wasserstauenden Bodenhorizonten und der Mobilisierung und Verfrachtung von Nähr- und Schadstoffen, Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände und dem dadurch hervorgerufenen Abbau organischer Substanz und damit der Beeinträchtigung von humusreichen Böden bzw. von Moorböden, sowie die Oxidation reduzierter Stoffe.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Erdkabelanlage kommt es zu einer anlagenbedingten, dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Schächten und Stationen als oberirdische Bauwerke. Auch die unterirdischen Anlagen (Kabelmuffen, aber auch die Kabel selbst) können schutzgutspezifische Wirkungen entfalten:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Verdichtung sowie den Verlust natürlicher Boden- und Archivfunktionen für oberirdische Bauwerke (Zufahrten und Nebenbauwerke wie Stationen und Schachtabdeckungen).

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme unterirdisch für die Kabelanlage (einschl. Kabelbettung) sowie für unterirdische Bauwerke (unterirdische Muffenverbindungen ggf. mit Unterflurversiegelung, Anlage von Schächten) durch Versiegelung und Verdichtung sowie den Verlust natürlicher Boden- und Archivfunktionen.
- Die Beeinträchtigung und der Verlust von Bodenfunktionen, die Veränderung der Gefügestruktur, die Veränderung des gewachsenen Schichtaufbaus und der Verlust der Archivfunktion durch den Einbau des Bettungsmaterials bzw. von Flüssigboden unterhalb der belebten Bodenzone wie auch der Bodenaustausch oberhalb der Kabelbettung stellt eine dauerhafte, also anlagebedingte Wirkung dar und muss als eigenständiger Wirkfaktor gesehen werden
- Erhöhung der Bodentemperatur und Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen und verstärkter Abbau von Humus und Torf durch die Veränderung der Temperaturverhältnisse (Wärmeemission) beim Betrieb der Kabelanlage (Bodenerwärmung).

#### **5.4.2. Bewertung der Auswirkungen**

Die anlagebedingt dauerhaft verbleibenden oberirdischen Erdungsmuffen sowie sonstige oberirdische Stationsflächen verursachen erhebliche dauerhafte vorhabenbedingte Wirkungen, einschließlich Versiegelungen, auf das Schutzgut Boden, können im Vergleich mit dem gesamten Flächenumfang des Vorhabens aber als kleinflächig bewertet werden.

Der Verlust des Bodens durch Versiegelung an den dauerhaften Bauwerken, die erhebliche Beeinträchtigung der Bodenfunktionen bei einer vorhabenbedingten Inanspruchnahme von Moorböden und der Verlust der Archivfunktion sind für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nicht zugänglich.

Für die anderen Projektwirkungen, insbesondere das Verursachen von Verdichtungen, das Auslösen von Veränderungen, insbesondere Wasserverlust von Mooren durch Grundwasserabsenkung, das Auslösen von Erosion sowie die Vermischung von Bodenhorizonten stehen fachlich geeignete Maßnahmen zur weitgehenden Vermeidung und Minderung zur Verfügung (siehe Kapitel 4.4.6 der Unterlage C).

In der Tabelle 4-31 der Unterlage C sind für jede potenzielle Vorhabenwirkung die jeweils verbleibende Auswirkungsintensität unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angegeben und sich daraus verbleibenden Auswirkungsintensität zugewiesenen Umwelt-Raumwiderstandsklasse (U-RWK). Diese steht für die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen.

Dieser Belang wird mit entscheidungserheblichem Gewicht in die Gesamtabwägung in Kapitel 7.2. eingestellt.

Durch eine bodenkundliche Baubegleitung (vgl. Maßgabe 11) wird gewährleistet, dass die Auswirkungen im Zuge des Baubetriebs minimiert werden.

Die bodenkundliche Baubegleitung soll sicherstellen, dass z. B. bei der Flächeninanspruchnahme für Baustellenflächen Böden mit besonderen Werten oder Funktionen gemieden werden, dass Bodenschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung oder Schadstoffeinträgen umgesetzt werden und dass Böden bei Bedarf fachgerecht gelagert und wiedereingebaut werden.

## **5.5. Schutzgut Wasser**

### **5.5.1. Darstellung der Auswirkungen**

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt ist mit Beeinträchtigungen innerhalb des Arbeitsstreifens zu rechnen. Auswirkungen auf die Gewässergüte und die Grundwasserqualität sind bei einem ordnungsgemäßen Baubetrieb nicht zu erwarten. Entsprechende Vorgaben sind im Zuge der Planfeststellungsverfahren festzulegen.

Potenzielle Auswirkungen auf Grundwasserkörper können vorwiegend aus der Bautätigkeit infolge des Einsatzes von Baumaschinen, des Aushubs der Kabelgräben und der Gruben, des Abtragens von Oberboden im Bereich der Kabelgräben, der Anlage von Zuwegungen und Baueinrichtungsflächen sowie der ggf. an grundwassernahen Standorten erforderlichen Bauwasserhaltung resultieren. Diese Projektwirkungen sind in der Regel temporär, da sie während der Bauphase entstehen und bei Bauende aufgehoben werden.

Bei der Bauausführung besteht temporär das Risiko von Verunreinigungen des Grundwassers durch potenzielle Einträge von Schadstoffen infolge des Maschineneinsatzes sowie durch Tankvorgänge, Reparaturen oder Wartungsvorgänge. Durch den Einsatz von modernen Maschinen, die dem Stand der Technik entsprechen und die Überwachung der Bauausführung durch entsprechend geschultes Personal, wird das Risiko von Schadstoffeinträgen jedoch vermindert bzw. bestenfalls vermieden.

Eine Querung von Gewässern in offener Bauweise hat stets Umweltauswirkungen zur Folge. Je nach örtlicher Situation und/oder auch durch die Breite/Größe des Gewässers kann eine unterirdische Querung der Gewässer (geschlossene Bauweise) notwendig werden. Stillgewässer sind dabei nicht offen zu queren.

Beeinträchtigungen von Fließgewässern und ihren Überschwemmungsbereichen entstehen durch temporäre Veränderungen der Gewässerstruktur bei Gewässerquerung (Umleitung oder temporäre Verrohrung des Fließgewässers), der temporären Veränderungen der Abflussverhältnisse sowie der Wasserqualität aufgrund von Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingt können sich potenzielle Vorhabenwirkungen aus der Versiegelung, durch die Einbringung von Baustoffen in den Grundwasserbereich oder durch Barriere-/ Drainagewirkung der wiederverfüllten Kabelgräben sowie der Muffengruben ergeben. Diese Wirkungen sind dauerhaft vorhanden.

Mögliche betriebsbedingte Wirkung ist der Einfluss der Wärmeemission des Erdkabels auf die Grundwassertemperatur.

Durch die dauerhaften Einrichtungen wie Nebenbauwerke oder Zufahren kann es zu Flächenverlust und Nutzungseinschränkung, Versiegelung und Verdichtung und Veränderung der hydrologischen Verhältnisse bei Oberflächengewässern bzw. Überschwemmungsgebieten kommen



### **5.5.2. Bewertung der Auswirkungen**

Eine vertiefte Untersuchung und Bewertung von Boden- und Grundwasserbelastungen hat im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens im Zuge der Genehmigungsplanung zu erfolgen.

Durch die Anwendung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.5.1.6 und 4.5.2.6 der Unterlage C) ist in der Regel eine Verringerung der verbleibenden Auswirkungsintensität des Vorhabens gegenüber einer Betrachtung ohne die Anwendung von Maßnahmen möglich.

Die Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 4.5.1.6 der Unterlage C sind generell in Trinkwasserschutz-zonen anzuwenden, führen jedoch lediglich in Schutzzone III zu einer weitgehenden Verringerung der verbleibenden Auswirkungsintensität. In Schutzzone II entfalten die Maßnahmen aufgrund ihrer Nähe zur Fassungsanlage nicht ihre volle Wirkung, da die Schutzzone II (50-Tage-Linie) insbesondere dem Schutz des Trinkwassers vor bakteriellen Verunreinigungen dient. Die Schutzzone I ist von der Trassierung bzw. von baulichen Eingriffen auszuschließen (Tabuzone).

Dieser Belang wird mit entscheidungserheblichem Gewicht in die Gesamtabwägung in Kapitel 7.2. eingestellt.

## **5.6. Schutzgut Luft und Klima, Lärm- und Strahlenschutz**

### **5.6.1. Darstellung und Bewertung der Auswirkungen**

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Projektwirkungen können durch einen Verlust von Vegetationsstrukturen (insbesondere Gehölzen) durch die temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Baubedarfsflächen, der Baustelleneinrichtungsflächen und der Zufahrten entstehen, wenn diese Vegetationsstrukturen eine Bedeutung für die klimatische oder lufthygienische Ausgleichsfunktion haben.

Zudem können relevante Umweltauswirkungen durch Anlage und Aushub des Kabelgrabens durch eine Verringerung der Grundwasserüberdeckung, Belüftung des Aushubmaterials und der Grabenwände und einem daraus folgenden Abbau organischer Substanz und einer Beeinträchtigung von humusreichen Böden/Moorböden entstehen, wenn die betroffenen Böden Treibhausgasspeicher und -senken mit Klimaschutzfunktion darstellen.

Auch längerdauernde Wasserhaltungen können durch Beeinträchtigung der Gehölze aufgrund von Wassermangel die Klimaschutzfunktion beeinträchtigen.

Anlagebedingt sind in dem unmittelbaren Umfeld der Leitungen, den sog. Leitungsschutzstreifen zur Sicherung der Kabel, keine tiefwurzelnden Gehölze mehr zulässig.

Direkte betriebsbedingte Auswirkungen werden nicht erwartet.

In der Tabelle 4-52 der Unterlage C sind für jede potenzielle Vorhabenwirkung die jeweils verbleibende Auswirkungsintensität unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen angegeben und die sich daraus verbleibende Auswirkungsintensität zugewiesenen Umwelt-Raumwiderstandsklasse (U-RWK). Diese steht für die verbleibenden er-

heblichen Umweltauswirkungen. Die Tabelle lässt erkennen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Projektwirkungen können unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.6.6 der Unterlage C) auf ein Maß unterhalb der Relevanzschwelle reduziert werden (nicht erhebliche Umweltauswirkungen).

Die geplanten Kabelsysteme dienen der Netzanbindung von Offshore-Windparks in der AWZ. Diese Planung ist Teil des Umbaus der Energieerzeugung, die zukünftig regenerativ, CO<sub>2</sub>-frei und damit klimaneutral erfolgen soll. Damit hat das Vorhaben insgesamt deutlich positive Auswirkungen auf den Belang Klima.

Weiterhin wird mit dem Vorhaben so auch ein Beitrag dazu geleistet, die in § 1 des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) formulierten Zwecke zu erreichen.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## **5.7. Schutzgut Landschaft**

### **5.7.1. Darstellung der Auswirkungen**

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Umweltauswirkungen können durch den Arbeitsstreifen, die Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten entstehen und zu Störungen des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens, Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie Verlust prägender Landschaftsbildelemente führen.

Die Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und räumlich auf den jeweiligen Bauabschnitt begrenzt.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Umweltauswirkungen können durch dauerhafte Zufahrten, Nebenbauwerke (z. B. Erdungsmuffen, KKÜS) und den Schutzstreifen und seine Freihaltung entstehen. Dies kann zu einer dauerhaften Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsteile sowie dauerhafte Verlust prägender Landschaftsbildelemente führen.

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **5.7.2. Bewertung der Auswirkungen**

Bei Erdkabeln ist die Wirkintensität in der Regel gering, da das Kabel in der Landschaft nicht sichtbar ist. Es gibt bei Erdkabeln jedoch punktuell oberirdische Baumerkmale, die optisch sichtbar sind und deren Lage und Ausgestaltung im Zuge der technischen Ausplanung auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens konkretisiert werden. Da die Beeinträchtigungen nur punktuell bei den jeweiligen Übergängen wahrzunehmen sind, haben diese jedoch nur einen untergeordneten Einfluss auf die Wirkintensität.

Mögliche und geeignete Maßnahmen, um die Intensität der Auswirkungen zu vermeiden und zu mindern sind die Anpassung des Bauverfahrens (Unterquerung) zur Schonung sensibler Gehölzstrukturen sowie der Erhalt landschaftsprägender Gehölzstrukturen (z. B. Baumreihen, Hecken).

## **5.8. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

### **5.8.1. Darstellung der Auswirkungen**

#### Baubedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind hauptsächlich baubedingte Beeinträchtigungen durch den oberirdischen Flächeneingriff durch Kabeltrasse, Bauflächen und Zuwegungen zu erwarten.

Insgesamt ist im Zuge der Bauabwicklung mit dem Auftreten von Bodendenkmalen und kulturell bedeutsamen Sachgütern zu rechnen.

#### Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund des Vorhandenseins etwa von Zufahrten zu den Muffenstandorten und gebäudeähnlichen Nebenanlagen wie etwa Schachtbauwerke, können Wirkungen auf den Kulturlandschaftsraum ausgelöst werden.

Der Schutzstreifen der Kabelanlage und die sich daraus ergebenden Wuchsbeschränkungen führen zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme. Diese Wuchsbeschränkungen können zu einer dauerhaften Beeinträchtigung des Kulturlandschaftsraumes führen, wenn lineare Gehölzstrukturen dauerhaft zerschnitten und Waldschneisen angelegt werden.

Die Kabelanlage einschließlich der Bettung sowie die Muffengruben (ggf. Muffenbauwerke) führen zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme, mit denen Wirkungen auf Bodendenkmale durch die Veränderungen der Bodenstruktur eintreten.

Betriebsbedingte Projektwirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

### **5.8.2. Bewertung der Auswirkungen**

Bodendenkmäler sind grundsätzlich als empfindlich gegenüber Eingriffen in den Boden einzustufen.

Im Rahmen der Trassenfestlegung sind detailliertere Aussagen erforderlich. Daraus folgend ergibt sich eine Feintrassierung, die ggf. eine kleinräumige Umgehung/Optimierung in der Trassenführung oder erforderlichenfalls eine geschlossene Bauweise erforderlich macht. Dieser Belang wird mit entscheidungserheblichem Gewicht in die Gesamtabwägung in Kapitel 7.2. eingestellt.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ist darüber hinaus als bedeutsam für die spätere Bestimmung der Detailtrasse der Kabel im Untersuchungsraum zu werten.

Im Zuge der Planfeststellungsverfahren ist eine Feinabstimmung mit der Archäologischen Denkmalpflege und den unteren Denkmalschutzbehörden notwendig. Dabei ist insbesondere eine kleinräumige Optimierung oder erforderlichenfalls eine Unterquerung mittels HD-Bohrungen von Bodendenkmälern zu prüfen.

Auf Maßgabe 14 wird verwiesen.

## **5.9. Wechselwirkungen**

Der im UVPG aufgeführte Begriff der Wechselwirkungen bedeutet, dass die einzelnen Umweltschutzgüter nicht ausschließlich isoliert betrachtet werden dürfen, sondern auch das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern im Einzelfall eine Entscheidungsrelevanz besitzen kann. Mit Wechselwirkungen werden besondere, über das Zusammenwirken einzelner Fak-

toren hinausgehende Ausprägungen der Umwelt beschrieben. Jeder Eingriff in das Wirkungsgefüge kann in der Folge neue nicht sofort fest- und darstellbare Wirkungsmechanismen hervorbringen. Deshalb ist eine Berücksichtigung sämtlicher ökosystemarer Wechselwirkungen in der ÜPUV nicht leistbar.

In der ÜPUV erfolgte im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognosen bereits eine schutzgutbezogene Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen auf die ökosystemaren Wechselwirkungen. Die Auswirkungen sind in den schutzgutbezogenen Kapiteln beschrieben und bewertet.

Die wesentlichen Wechselwirkungen werden nachfolgend aufgeführt:

- Durch die Erdarbeiten im Bereich des Kabelgrabens ist nach Beendigung der Bauarbeiten eine Verdichtung des Oberbodens möglich. Dies kann einen Einfluss auf Pflanzenwachstum und -vorkommen ausüben und sich auf die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit auswirken.
- Anlagebedingt durch den gehölzfrei zu haltenden Schutzstreifen,
- Die baubedingte Inanspruchnahme von Flächen hat Auswirkungen auf den Wechselwirkungskomplex Grundwasser, Boden, Nutzungstypen (als Lebensraum für Pflanzen und Tiere) sowie kleinklimatisch wirksame Vegetationsstrukturen und prägende Landschaftsbildelemente.

## **6. Natura 2000 und Artenschutz**

### **6.1. Erforderlichkeit der Natura 2000 Prüfung (FFH- und EU-Vogelschutzgebiete)**

Ein Projekt ist vor seiner Zulassung oder Durchführung auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines solchen Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig.

Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z. B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste) oder wenn notwendige Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands erheblich behindert werden.

Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nicht oder nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG darf ein Vorhaben, bei dem eine relevante Beeinträchtigung eines FFH- oder EU-Vogelschutzgebiets nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden kann, nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Bei Naturschutzgebieten, Nationalparks, Biosphärenreservaten, Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus deren Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, soweit diese die Erhaltungsziele betreffen.

In der Raumverträglichkeitsprüfung ist die Prüfung der Umweltauswirkungen auf Natura-2000-Gebiete so weit wie möglich durchzuführen. Dabei sind auch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen in die Betrachtung einzustellen. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird in die u.a. Einschätzungen zu potentiellen relevanten Beeinträchtigungen eingestellt.

Die Vorhabenträgerin hat entsprechend der Vorgabe des festgelegten Untersuchungsrahmens mit den Antragsunterlagen eine Natura 2000-Vorprüfung gem. § 34 BNatSchG vorgelegt.

Insgesamt wurden für die folgenden FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete Vorprüfungen zur Natura 2000-Verträglichkeit durchgeführt:

- FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301)
- FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-3)
- FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers Moor“ (DE 2613-301)
- FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331)
- FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331)
- FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332)
- FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302)
- FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331)
- FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303)
- Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401)
- Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431)

Für das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (DE 2306-301) ergeben sich mögliche Betroffenheiten durch folgende TKS:

- TKS NDS\_101 im Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ angrenzend an das FFH-Gebiet,
- TKS NDS\_102 im Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog\_West“ angrenzend an das FFH-Gebiet,
- TKS NDS\_103 im Anlandungspunkt Hilgenriedersiel angrenzend an das FFH-Gebiet.

Im TKS NDS\_101, 102, 103 befinden sich Anlandungspunkt und Verlegung der Kabelanlage außerhalb des FFH-Gebietes. Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen können ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE 2312-3) ergeben sich mögliche Betroffenheiten durch folgende TKS:

- TKS NDS\_106 bei Querung der Harle nach der Annäherung bei Stationslinie (SL) 8 sowie bei Querung der Dykschloot bei SL 18 und Querung des Wieseder Tiefs nach SL 28,
- TKS NDS\_107 Querung des Nordertiefs bei SL 1,
- TKS NDS\_109 Querung des Wieseder Tiefs bei SL 6.

Das FFH-Gebiet umfasst überwiegend Fließgewässer und zum Teil Stillgewässer, die Jagdhabitats der Teichfledermaus darstellen. Aufgrund der schmal-langgezogenen Festsetzung des Gebietes wird es durch das Vorhaben mehrfach gequert (s.o.).

Sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet „Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers Moor“ (DE 2613-301) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch das TKS NDS\_111.

Das FFH-Gebiet liegt zwischen Westerstede im Südosten und Wiesmoor im Nordwesten. Der Korridor des TKS NDS\_111 führt bei SL 8 östlich am FFH-Gebiet vorbei über intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Korridor verläuft im detailliert untersuchten Bereich vollständig außerhalb des FFH-Gebiets; baubedingte oder anlagebedingte Wirkungen auf das FFH-Gebiet können ausgeschlossen werden und somit auch Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes im Bereich der Annäherung bis SL 8.

Im TKS NDS\_111 zwischen SL 10 und 14 umfasst das FFH-Gebiet im detailliert untersuchten Bereich das Herrenmoor, Überreste des Baasenmeers-Moors. Die Bereiche des FFH-Gebiets grenzen sich in ihrer Struktur und Vegetationsausprägung mit Wald und Moorflächen deutlich von den umliegenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen ab. Das FFH-Gebiet deckt sich räumlich mit dem NSG WE 00143 „Stapeler Moor und Umgebung“.

Der Korridor überlappt im detailliert untersuchten Bereich im TKS NDS\_111, Überlappung zwischen SL 10 und 14, mit dem östlichen Bereich des Teil-FFH-Gebiets.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-Lebensraumtypen 91D0 „Moorwälder“ im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Trassierungsoption verläuft jedoch vollständig außerhalb des FFH-Gebiets, so dass direkte baubedingte oder anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden können. Dies trifft jedoch nicht auf die Indirekten Wirkungen zu (bspw. durch Wasserhaltung auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte Lebensraumtypen).

Unter Beachtung der allgemeinen, räumlichen und technischen Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (s. Kapitel 3, Tabelle 3-1 der Unterlage D und Maßgabe 10) sowie spezifischen Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und Lebensraumtypen, Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standort, Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und Lebensraumtypen (siehe jeweils Kapitel 3, Tabelle 3-2 der Unterlage D) sowie einer detaillierten Prüfung der Verträglichkeit im nachgelagerten Planfeststellungsverfahren kommt die Raumverträglichkeitsstudie der Vorhabenträgerin zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vermeiden lassen.

Für das FFH-Gebiet „Ems“ (DE 2809-331) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch das TKS NDS\_119 bei etwa SL 23.

Unter Beachtung der allgemeinen, räumlichen und technischen Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung (s. Kapitel 3, Tabelle 3-1 der Unterlage D) sowie spezifischen Maßnahmen für Biotope und Lebensraumtypen wie Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und LRT, Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und Lebensraumtypen (siehe jeweils Kapitel 3, Tabelle 3-2 der Unterlage D) und Maßnahmen zum Schutz des Bibers und von Fischen und Rundmäulern (siehe jeweils Kapitel 3, Tabelle 3-2 der Unterlage D) sowie einer detaillierten Prüfung der Verträglichkeit im nachgelagerten Planfeststellungserfahren kommt die Raumverträglichkeitsstudie der Vorhabenträgerin zu dem Ergebnis, dass sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes vermeiden lassen.

Für das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ (DE 2812-331) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch die TKS NDS\_115a, 115b, 120.

Das FFH-Gebiet „Godensholter Tief“ erstreckt sich auf die Landkreise Ammerland und Cloppenburg.

Im Nordwesten des FFH-Gebiets überlappt sich am Kopplungspunkt zwischen den TKS NDS\_115a, 115b und 120 das Schutzgebiet jeweils mit dem Korridor der drei genannten TKS. Das TKS NDS\_115a verläuft aus Norden kommend und teilt sich am Kopplungspunkt in das nach Westen abzweigende TKS NDS\_115b und das nach Süden abzweigende TKS NDS\_120.

TKS NDS\_115a:

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können daher baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald-Lebensraumtypen im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Trassierungsoption verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind sowohl allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung als auch spezifische Maßnahmen für Biotope und Lebensraumtypen wie z.B. Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und Lebensraumtypen und Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standorte und Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und Lebensraumtypen heranzuziehen. (s. Kapitel 3, Tabellen 3-1, 3-2 der Unterlage D)

#### TKS NDS\_115b:

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können im Korridor ausgeschlossen werden, da sich keine Wald- Lebensraumtypen im Korridor befinden, welche gegenüber dauerhaften Wirkungen durch den Schutzstreifen und die Instandhaltung sowie Trassenpflege empfindlich sind.

Eine mögliche Trassierungsoption verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf grundwasserabhängige und feuchtgeprägte Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind sowohl allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung als auch spezifische Maßnahmen für Biotope und Lebensraumtypen wie z.B. Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standorte und Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und Lebensraumtypen heranzuziehen. (siehe Kapitel 3, Tabellen 3-1, 3-2 der Unterlage D).

#### TKS NDS\_120:

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im westlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald- Lebensraumtypen im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Trassierungsoption verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets. Direkte Wirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen bspw. durch Wasserhaltung können auf wasserabhängige und feuchtgeprägte Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind sowohl allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung als auch spezifische Maßnahmen für Biotope und Lebensraumtypen wie z.B. Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standorte und Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Biotopen und Lebensraumtypen heranzuziehen. (siehe Kapitel 3, Tabellen 3-1, 3-2 der Unterlage D).

Insgesamt lassen sich so potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Godensholter Tief“ (DE 2812-331), bei Realisierung des Vorhabens in den o.g. TKS auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden.



Für das FFH-Gebiet „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch das TKS NDS\_115c.

Der Korridor überlappt mit dem FFH-Gebiet im nordwestlichen Bereich des Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf den vorkommenden Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und der abiotischen Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Trassierungsoption verläuft vollständig außerhalb des FFH-Gebiets, so dass direkte Wirkungen ausgeschlossen werden können. Indirekte Wirkungen durch Wasserhaltung können auf Grund der Entfernung von weniger als 300 m auf grundwasserbeeinflusste Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb der Raumverträglichkeitsstudie stehen Maßnahmenkataloge aus bewährten Einzelmaßnahmen zur Verfügung (siehe Kapitel 3 der Unterlage D). Für die Bandbreite möglicher Wirkungen, bezogen auf die im detailliert untersuchten Bereich vorkommenden Lebensraumtypen einschließlich potenzieller charakteristischer Arten, können diese als Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind sowohl allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung als auch spezifische Maßnahmen für Biotope und Lebensraumtypen wie z.B. Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Biotopen und Lebensraumtypen und Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standorte heranzuziehen.

So lassen sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Glittenberger Moor“ (DE 2812-332), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS\_115c auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden.

Für das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch die TKS NDS\_117 und 118.

Das FFH-Gebiet „Untere Haseniederung“ erstreckt sich auf den Landkreis Emsland.

TKS NDS\_117, Querung bei Groß Dörgen, nach SL 11:

Da der Korridor in seiner gesamten Breite das FFH-Gebiet quert, ist eine Umgehung nicht umsetzbar. Da die Hase über den gesamten Korridor als Lebensraumtypen 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ ausgeprägt ist, sind direkte und indirekte Wirkungen zu erwarten. Darüber hinaus können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderungen von Vegetationsstrukturen sowie Veränderungen abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstrukturen und abiotischer Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf die vorkommenden Wald- Lebensraumtypen im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der möglichen Trassierungsoption sind direkte Wirkungen nur auf wenige dort vorkommende Lebensraumtypen beschränkt. Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

durch die Anlage des Schutzstreifens und dauerhafte Trassenpflege ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

#### TKS NDS\_117, Überlappung bei SL 13

Der Korridor überlappt an dieser Stelle mit dem östlichen Bereich des FFH-Gebiets. Innerhalb des Korridors können baubedingte Wirkungen durch direkte Inanspruchnahme und Veränderung von Vegetationsstrukturen sowie Veränderungen abiotischer Standortfaktoren und stoffliche Einwirkungen auf die vorkommenden Lebensraumtypen nicht ausgeschlossen werden.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen durch Veränderungen der Vegetationsstruktur und abiotischer Standortfaktoren sowie gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen können auf den vorkommenden Wald- Lebensraumtypen im Korridor nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der möglichen Trassierungsoption beschränken sich die direkten baubedingten, sowie anlage- und betriebsbedingte Wirkungen als auch indirekte Wirkungen auf den dort vorkommenden Lebensraumtypen.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen im TKS NDS\_117 sind sowohl allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung als auch spezifische Maßnahmen für Biotop und Lebensraumtypen wie z.B. Maßnahmen zum Schutz von Biotopen und Lebensraumtypen nährstoffarmer Standorte und Maßnahmen zum Schutz von (Semi-) Aquatischen Lebensraumtypen /relevanten Biotopen heranzuziehen. (siehe Kapitel 3, Tabellen 3-1, 3-2 der Unterlage D).

#### TKS NDS\_118:

Das FFH-Gebiet liegt außerhalb des Korridors und einer möglichen Trassierungsoption. Hinweise auf Vorkommen von LRT liegen hier nicht vor. Beeinträchtigungen durch direkte Wirkungen innerhalb des FFH-Gebietes können ausgeschlossen werden. Baubedingte Störungen auf (Teil-)Habitate können nicht ausgeschlossen werden.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet TKS NDS\_118 werden als nicht erheblich eingeschätzt.

Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Untere Haseniederung“ (DE 3210-302), können auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Für das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ (DE 3410-331) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch das TKS NDS\_117.

Das FFH-Gebiet „Lingener Mühlenbach und Nebenbach“ erstreckt sich auf den Landkreis Emsland, sowie auf das Stadtgebiet von Lingen (Ems). Der Korridor des TKS NDS\_117 verläuft östlich außerhalb des FFH-Gebiets, quert jedoch östlich außerhalb des Gebiets den Lingener Mühlenbach.

Der Lingener Mühlenbach außerhalb des FFH-Gebiets ist als maßgeblicher Bestandteil für die gemeldeten Arten Biber, Groppe und Steinbeißer zu bewerten. Daher können direkte Wirkungen durch Inanspruchnahme bei einer offenen Querung auf die Arten Biber, Groppe und Steinbeißer innerhalb des Korridors nicht ausgeschlossen werden. Indirekte Wirkungen wie bspw. durch Wassereinleitung und Störungen sind auch von außerhalb in das FFH-

Gebiet hinein nicht auszuschließen. Anlagebedingte Wirkungen können ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Wirkungen können durch Störungen im Rahmen der Trassenpflege auftreten. Dies gilt entsprechend auch für den Verlauf der möglichen Trassierungsoption.

Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (siehe Kapitel 3, Tabelle 3-1 der Unterlage D): Biber, Groppe, Steinbeißer
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (siehe Kapitel 3, Tabelle 3-3 der Unterlage D) wie
  - o Maßnahmen zum Schutz des Bibers
  - o Maßnahmen zum Schutz von Fischen und Rundmäulern.

So lassen sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Linger Mühlenbach und Neben-bach“ (DE 3410-331), bei Realisierung des Vorhabens im TKS NDS\_117 auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der zuvor benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden.

Für das FFH-Gebiet „Samerrott“ (DE 3609-303) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch das TKS NDS\_119.

Das FFH-Gebiet „Samerrott“ erstreckt sich auf den Landkreis Grafschaft Bentheim.

Das FFH-Gebiet umfasst im detailliert untersuchten Bereich den westlichen Randbereich des FFH-Gebietes. Hier sind die Ausläufer des geschlossenen Waldbestandes stark verzahnt mit landwirtschaftlichen Flächen, die sich außerhalb des FFH-Gebietes nach Westen fortsetzen. Neben kleineren Ortslagen und einer verbindenden Straße wird der detailliert untersuchte Bereich von Nord-Süd-Verlauf der Autobahn innerhalb und am Rand des Korridors geprägt. Zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen heranzuziehen:

- Allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologische Baubegleitung (siehe Kapitel 3, Tabelle 3-1 der Unterlage D)
- Spezifische Maßnahmen für Biotop und Lebensraumtypen und Pflanzen (siehe Kapitel 3, Tabelle 3-2 der Unterlage D) wie Maßnahmen zum Schutz von grundwasserbeeinflussten und feuchtgeprägten Lebensraumtypen /relevanten Biotop
- Spezifische Maßnahmen für Tiere und Pflanzen (siehe Kapitel 3, Tabelle 3-3 der Unterlage D), hier:
  - o Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen.

So lassen sich potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Samerrott“ (DE 3609-303) auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der benannten möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden lassen.

Für das Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch die TKS NDS\_101, 102, 103.

Das VS-Gebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ erstreckt sich auf die Landkreise Aurich, Cuxhaven, Friesland, Leer, Wesermarsch und Wittmund, Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, NLWKN, Städte Cuxhaven, Emden und Wilhelmshaven.

Die Vorstudie innerhalb der Raumverträglichkeitsstudie kommt zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE 2210-401) durch die Umsetzung der Windader West in den o.g. TKS NDS ausgeschlossen werden können.

Für das Vogelschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) ergeben sich mögliche Betroffenheit durch die TKS NDS\_101, 102, 103, 104. Das VS-Gebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ erstreckt sich auf die Landkreise Wittmund und Aurich.

#### TKS NDS\_101

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS\_101 vom Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-Ost“ auf einer Länge von etwa 2.300 m in Nord-Süd-Richtung

Innerhalb des Korridors und einer möglichen Trassierungsoption sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die baubedingten potenziellen Beeinträchtigungen können durch allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung sowie Maßnahmen zum Schutz von Rast- und Brutvögeln als nicht erheblich eingestuft werden.

#### TKS NDS\_102

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS\_102 vom Anlandungspunkt Neuharlingersiel „Langeoog-West“ auf einer Länge von etwa 3.000 m in Nord-Süd-Richtung.

Innerhalb des Korridors und einer möglichen Trassierungsoption sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die baubedingten potenziellen Beeinträchtigungen können durch allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung sowie Maßnahmen zum Schutz von Rast- und Brutvögeln als nicht erheblich eingestuft werden.

#### TKS NDS\_103

Der Korridor durchquert das VSG im TKS NDS\_103 vom Anlandungspunkt Hilgenriedersiel auf einer Länge von etwa 5.800 m in südöstliche Richtung.

Innerhalb des Korridors und einer möglichen Trassierungsoption sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die baubedingten potenziellen Beeinträchtigungen können durch allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung sowie Maßnahmen zum Schutz von Rast- und Brutvögeln als nicht erheblich eingestuft werden.

TKS NDS\_104

Der Korridor verläuft im gesamten TKS NDS\_104 auf einer Länge von etwa 20 km am südlichen Rand des VSG. Dabei überlappt der Korridor immer wieder mit Flächen des VSG. Teilweise verläuft der Korridor auch südlich außerhalb des VSG.

Innerhalb des Korridors und einer möglichen Trassierungsoption sind direkte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen des VSG möglich. Indirekte Wirkungen können darüber hinaus auch von außerhalb in das Gebiet hineinwirken.

Die baubedingten potenziellen Beeinträchtigungen können durch allgemeine, räumliche und technische Maßnahmen einschließlich Ökologischer Baubegleitung sowie Maßnahmen zum Schutz von Rast- und Brutvögeln als nicht erheblich eingestuft werden.

Potenzielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431), sind bei Realisierung des Vorhabens auf Ebene des nachfolgenden Zulassungsverfahrens und unter Beachtung der möglichen räumlichen und technischen sowie schutzgutspezifischen Maßnahmen sicher vermeiden.

## **6.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung möglicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten**

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind in Abhängigkeit der Lagebeziehung und der dadurch bedingt möglichen Auswirkungen auf die im Wirkungsbereich gemeldeten bzw. vorkommenden maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete zu berücksichtigen.

Auf die in Unterlage D, Kapitel 3 genannten Maßnahmen wird verwiesen.

## **6.3. Artenschutz**

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG präzisiert dies und legt für bestimmte Fälle dar, wann ein Verstoß gegen diese Verbote nicht vorliegt. Er regelt ferner die Möglichkeit, vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen festzulegen, um artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu vermeiden. § 45 Abs. 7 BNatSchG regelt mögliche Ausnahmezulassungen.

Um bereits möglichst frühzeitig eine wirksame Umweltvorsorge zu gewährleisten und entscheidungserhebliche Konflikte, die sich auch auf eine spätere Zulassung des Vorhabens auswirken könnten, rechtzeitig zu ermitteln, darzustellen und Vermeidungsmöglichkeiten aufzuzeigen, ist eine Behandlung des Artenschutzes im Rahmen der Raumverträglichkeitsprü-

fung erforderlich. Es sollen bereits zu diesem Zeitpunkt etwaige Konflikte vermieden oder minimiert und für die innerhalb der Raumverträglichkeitsprüfung zu prüfenden Alternativen eine oder mehrere Möglichkeiten mit dem geringsten Konfliktpotenzial identifiziert werden.

Die vorliegende Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung (Unterlage E) beurteilt die möglichen Beeinträchtigungen auf europarechtlich geschützte Arten für alle im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung diskutierten vorläufigen Vorzugs- und Alternativkorridore.

Als Ergebnis der Artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung für den Bau der Windader West ist festzustellen, dass bei Durchführung des Vorhabens innerhalb der im Rahmen der Raumverträglichkeitsprüfung betrachteten Korridore bei keiner der geprüften europarechtlich streng oder besonders geschützten Arten das unvermeidliche Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erwartet wird.

Verfahrenskritische Vorkommen besonders vulnerabler Arten sind nicht zu erwarten.

Es werden zur Vermeidung eines Eintritts von Verbotstatbeständen erforderliche art- oder art-gruppenspezifische Maßnahmenkataloge formuliert, deren räumliche und fachliche Konkretisierung dem Planfeststellungsverfahren obliegt und deren Einhaltung während der Bauphase im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung gesichert werden muss.

Übergeordnet sollen im Bedarfsfall folgende allgemeine bzw. technische Maßnahmen im Rahmen der konkreten Planung im Planfeststellungsverfahren einbezogen werden:

#### Bautechnik und Feinplanung

- geschlossene Bauweisen
- örtliche Anpassung der Trassenführung, der Bauflächen und / oder Zuwegungen
- Einengung des Arbeitsstreifens gegenüber der Regelbauweise
- spezielle technische Maßnahmen zur Reduzierung störender Emissionen, z.B. Lärm (z.B. schallgedämpfte Baumaschinen, Einhausung / Kapselung) oder Licht (z. B. angepasste Beleuchtung)
- spezielle technische Maßnahmen im Bauablauf (z. B. lokales Nachtbauverbot)

#### Wiederherstellung insbesondere wertgebender Flächen nach Bauende

- Spezifische Vorgaben zur Wiederherstellung bei baubedingter Inanspruchnahme bestimmter Biotope, Habitate und / oder Lebensraumtypen

#### Trassenpflege

- negative betriebsbedingte Wirkungen, z.B. Störung und Individuenverluste von Tierarten durch Trassenpflege, sind durch ein ökologisches Trassenmanagement oder ein Konzept zur Trassenpflege ausreichend zu vermindern

#### Kernpunkte möglicher art- oder artgruppenspezifischer Vermeidungsmaßnahmen sind:

- besondere Schutzmaßnahmen an Gewässern mit Biber- und Fischottervorkommen
- Fällungen und Rodungen innerhalb von Waldbeständen im Winterhalbjahr bzw. außerhalb sensibler Zeiten der dort vorkommenden Arten
- besondere Schutzmaßnahmen bei der Behandlung von Höhlenbäumen mit möglichen Fledermaus-Quartieren
- bauzeitliche oder bauvorbereitende Schutzmaßnahmen in Kernzonen von Wolfsrevieren

- bauvorbereitenden Maßnahmen zum Brutvogelschutz (z. B. frühzeitige Baufeldräumung)
- Bauzeitenregelungen zum Brutvogelschutz
- Bauzeitenregelungen zum Rastvogelschutz
- besondere Schutzmaßnahmen für Bereiche mit Amphibien- und Reptilienvorkommen
- besondere Schutzmaßnahmen an Gewässern mit Vorkommen relevanter Fischarten und Rundmäuler
- besondere Schutzmaßnahmen für relevante Schmetterlinge, Libellen und Käfer
- besondere Schutzmaßnahmen an Gewässern mit Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel
- besondere Schutzmaßnahmen für Standorte relevanter Pflanzenarten.

Des Weiteren kann es erforderlich werden, für bestimmte Arten oder Artengruppen CEF-Maßnahmen vorzusehen, die eine Sicherung der Nutzbarkeit von Habitaten gewährleisten. Folgende CEF-Maßnahmen werden mit derzeitigem Kenntnisstand als voraussichtlich erforderlich prognostiziert:

- CEF-Maßnahmen für Fledermäuse (Fledermauskästen, Translokation von Quartieren)
- CEF-Maßnahmen für Brutvögel (Nistkästen, Nisthilfen, Entwicklung Ausweichhabitat)
- CEF-Maßnahmen für Rastvögel (Bereitstellung oder Aufwertung von Äsungsflächen)
- CEF-Maßnahmen für Reptilien (Entwicklung Ausweichhabitat)
- CEF-Maßnahmen für Schmetterlinge (Entwicklung Ausweichhabitat).

Im Hinblick auf die Überprüfung der TKS auf mögliche verfahrenskritische Vorkommen empfindlicher Arten wurde unter Einbeziehung aller im Rahmen eines Erdkabelvorhabens möglichen Maßnahmentypen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen konstatiert, dass derartige Konfliktstellen nicht zu erwarten sind (vgl. Kapitel 5.2.1 der Unterlage E).

Für einzelne ermittelte Artengruppen liegen im Rahmen der naturschutzfachlichen Vermeidung Maßnahmenkataloge vor, deren Wirksamkeit maximal als mittel zu beurteilen ist und deren konkrete Anwendbarkeit im Einzelfall zu prüfen ist (hier: Käfer, Libellen, Wassermollusken und Pflanzen). Dies kann aufgrund der fehlenden lagegenauen Artnachweise und der noch zu wenig konkreten technischen Planung in der Raumverträglichkeitsprüfung nicht abschließend geleistet werden und bleibt dem Planfeststellungsverfahren vorbehalten. Gleichwohl gibt es hochwirksame technische Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen, etwa die konkrete Trassierung außerhalb sensibler Biotope und Habitate dieser hochspezialisierten Artengruppen oder die geschlossene Querung.

Für die hier untersuchten TKS werden folgende Arten / Artengruppen und Bereiche identifiziert, in denen voraussichtlich die Vermeidung durch technische Maßnahmen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens näher geprüft werden muss:

#### Käfer (Hirschkäfer)

- TKS NDS\_116, 117, 118, 119 (Trassenkorridore zwischen Friesoythe und Bad Bentheim, Umgehung alter und hochwertiger Laubwälder und Uraltgehölze in Baumreihen prüfen)

#### Libellen

- TKS NDS\_111 (Randzonen des Stapeler Moores, Umgehung in mTo berücksichtigt)

- TKS NDS\_117, 118 (Querung der Haseniederung, geschlossene Querung sensibler Fließgewässer insbesondere in FFH-Gebieten prüfen)
- TKS NDS\_119 (Querung der Ems und der Vechte, geschlossene Querung sensibler Fließgewässer insbesondere in FFH-Gebieten prüfen)

#### Wassermollusken (Gemeine Flussmuschel)

- TKS NDS\_119 (Querung der Ems und der Vechte, geschlossene Querung sensibler Fließgewässer insbesondere in FFH-Gebieten prüfen)

#### Pflanzen (Froschkraut)

- TKS NDS\_101, 102, 104, 106, 107 (Seemarsch und Marschgrünland mit zahlreichen Gruppen und Kleingewässern, Standorte des Froschkrauts an Gewässern prüfen und nach Möglichkeit durch Querung an anderer Stelle umgehen)
- TKS NDS\_114, 115c (Querungen kleinerer Fließgewässer insbesondere zwischen Barßel und Friesoythe, Standorte des Froschkrauts an Gewässern prüfen und nach Möglichkeit durch Querung an anderer Stelle umgehen)
- TKS NDS\_117, 118 (Querung der Haseniederung, geschlossene Querung sensibler Fließgewässer insbesondere in FFH-Gebieten prüfen)
- TKS NDS\_119 (Querung der Ems und der Vechte, geschlossene Querung sensibler Fließgewässer insbesondere in FFH-Gebieten prüfen)

Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter Berücksichtigung und konkreter Einplanung der artspezifischen Maßnahmen und der Ausschöpfung technischer Vermeidungsmöglichkeiten voraussichtlich nicht erforderlich.

#### **6.4. Fazit Natura 2000 und Artenschutz**

Auf Ebene der RVP sind potentielle Konflikte erkennbar, es sind jedoch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verfügbar. Eine abschließende Bewertung der Verträglichkeit ist bei den o.a. Gebieten und Artengruppen im Zuge der RVP nicht möglich. Bei der raumordnerischen Gesamtabwägung wird davon ausgegangen, dass im Zuge des Planfeststellungsverfahrens bei einer Trassierung innerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors eine Verträglichkeit nachgewiesen werden kann und damit keine naturschutzrechtlichen Ausnahmeprüfungen erforderlich werden. Von den beteiligten Stellen, insbesondere von den Unteren Naturschutzbehörden und den Naturschutzvereinigungen, wurden in den Stellungnahmen bereits Hinweise zu relevanten Artengruppen, Wirkungspfaden und Aspekten gegeben, die die Vorhabenträgerin bei der Erstellung der Unterlagen für das Planfeststellungsverfahren berücksichtigen sollte.

Der positive Abschluss einer Ausnahmeprüfung würde nämlich voraussetzen, dass keine zumutbaren Alternativen bestehen. Dieses ist beim Vorhaben Windader West voraussichtlich nicht gegeben: Es bestehen grundsätzlich räumliche Alternativen, die jedoch im Zuge der nachfolgenden Abwägung in Kapitel 7. abgeschichtet werden. Könnte eine Verträglichkeit bei einer Trassierung innerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors im Planfeststellungsverfahren nicht nachgewiesen werden, dann wäre eine erneute Abwägung der Alternativen erforderlich.

Auf Maßgabe 3 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.



## **7. Raumordnerische Gesamtabwägung (einschl. Begründung der raumordnerischen Entscheidung)**

### **7.1. Bedarf**

Die Vorhabenträgerin ist gesetzlich zur Netzanbindung von Offshore-Windparks in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nordsee verpflichtet. Diese Verpflichtung wurde im Netzentwicklungsplan (NEP) konkretisiert. Der NEP wurde auf Basis der Ausbauziele in § 1 Abs. 2 des Gesetzes zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz - WindSeeG) erstellt. Die hier landesplanerisch zu beurteilenden Netzanbindungssysteme entsprechen den Vorgaben des von der Bundesnetzagentur bestätigten NEP 2037/2045 (Version 2023). Ein Verzicht auf das Vorhaben kommt vor dem Hintergrund der bundesrechtlichen Regelungen nicht in Betracht. Auf die Ausführungen in Kapitel III. 2. wird verwiesen.

Hinzu kommt, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien den Erfordernissen der Raumordnung entspricht.

### **7.2. Gesamtabwägung**

Bei der Verlegung der Erdkabelsysteme sind in erster Linie die baubedingten Auswirkungen entscheidungserheblich. Hier sind insbesondere die Nutzungen Landwirtschaft und Erholung einschließlich Tourismus sowie die Schutzgüter Pflanzen/Tiere/Naturschutz, Boden und Kulturgüter/Bodendenkmalpflege relevant:

- Im direkten Baustellenbereich ist im Zeitraum der Verlegung keine landwirtschaftliche Bodennutzung möglich.
- Durch die Baustelle kann die Erholungs- und Tourismusnutzung gestört werden.
- Während der Bautätigkeit sind Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren im Bau- und den Randbereichen unvermeidbar.
- Der Boden und die Bodenstruktur werden verändert.
- Kulturgüter/Bodendenkmale können im zeitlichen Vorfeld der Bauarbeiten dokumentiert werden, können aber ggf. nicht ungestört erhalten werden.
- Betriebs- und anlagebedingte dauerhafte Auswirkungen sind allenfalls in geringem Umfang zu erwarten.
- Eine Überbauung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen (Bäume) ist im Regelfall ausgeschlossen und der Boden wird geringfügig erwärmt. Damit hat das Vorhaben Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung und das Landschaftsbild.

Auf die Ausführungen in den Kapiteln 4., 5. und 6. wird verwiesen.

Nachfolgend werden Alternativenvergleiche für die Abschnitte durchgeführt, in denen die Vorhabenträgerin auf Grundlage der Festlegung des Untersuchungsrahmens in den Antragsunterlagen entsprechende Ausführungen gemacht hat.

Für die Abschnitte, bei denen in den Antragsunterlagen keine Alternativen betrachtet wurde, wird auf Grundlage der Antragsunterlagen, der schriftlichen Stellungnahmen, der Ausführungen im Erörterungstermin und den eigenen Ermittlungen der Landesplanungsbehörde festgestellt, dass der Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin raum- und umweltverträglich ist sowie raumordnerischen und fachgesetzlichen Vorgaben entspricht.

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens wurden von einigen Stellen weitere Korridoralternativen vorgeschlagen. Die Festlegung von ernsthaft in Betracht kommenden und deshalb in der

RVP zu prüfenden Alternativen erfolgt abschließend bei den Verfahrensschritten Antragskonferenz und Festlegung des Untersuchungsrahmens. Die im Beteiligungsverfahren benannten weiteren Alternativen geben keinen Anlass, erneut in die Vorbereitung einer RVP einzusteigen und die Vorhabenträgerin aufzufordern, für diese weiteren Korridore Antragsunterlagen vorzulegen.

## **7.2.1. Grobprüfungen**

### **7.2.1.1. Grobprüfung NDS\_104+107 (vVTK) vs. NDS\_108+107 (Alternative)**

Das O-NAS, das über den Korridor Norderney geführt wird, kann über das TKS NDS\_104 nach Osten und dann in Bündelung mit den drei O-NAS, die über den Korridor Langeoog an das Festland geführt werden, über das TKS NDS\_107 nach Süden geführt werden.

Die Alternative verläuft ohne Bündelung nach Südosten, im TKS NDS\_107 würden dann die drei O-NAS aus dem Korridor Langeoog geführt werden.

#### **7.2.1.1.1. Antragsunterlagen**

Der vVTK 104+107 wird in den Kriterien Länge und Systembündelung als vorzugswürdig gegenüber der Alternative 108+107 bewertet, während der vVTK und die Alternative im Kriterium Realisierungshemmnisse keine Unterschiede aufweisen.

Der vVTK 104+107 wird weiterverfolgt, da er aufgrund der deutlich kürzeren Kabellänge und der wesentlich längeren Bündelung aller vier Systeme eindeutig vorzugswürdig ist.

Die Alternative stellt aufgrund der zweifachen nachteiligen Bewertung und den damit verbundenen zusätzlichen Eingriffen, erhöhten Kosten und der Verlängerung der Bauzeit keine ernsthaft in Betracht kommende Alternative dar und wird daher abgeschichtet. Somit scheidet auch die Option einer Zusammenlegung der vier O-NAS an den Kopplungspunkten 107/108/109; 106/109/110 aus.

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage A – Erläuterungsbericht, S. 77)

#### **7.2.1.1.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Mit der Alternative TKS NDS\_104 wird dem Grundsatz einer Bündelung (Kapitel 4.2.2 Ziffer 04 Satz 9 LROP) weitgehend Rechnung getragen. Hier wird das über den Korridor Norderney anlandende System so nach Osten geführt, dass nach einer Strecke von 20,8 km (Länge mTo) eine Bündelung mit den drei über den Korridor Langeoog geführten O-NAS möglich ist. Würde die Alternative TKS NDS\_108 realisiert, wäre die ungebündelte Strecke 53,0 km (Länge mTo) lang.

Die Bündelung hat bei dem Vorhaben Windader West besondere Vorteile, da die Tiefbauarbeiten in einer Maßnahme erfolgen sollen. Somit kann hier die Erforderlichkeit für Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen als auch die baubedingten Beeinträchtigungen, beispielsweise Verkehre, minimiert werden. Damit hat die Bündelung Vorteile für die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Bodendenkmale und die landwirtschaftliche Nutzung.

Auswirkungen auf die kommunale Siedlungsentwicklung sind bei beiden Alternativen gegeben. Aus Sicht der Gemeinde Dornum ist TKS NDS\_108 zu bevorzugen. Gültige Bauleitpläne sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Durch die weitgehende Bündelung wird die Gesamtfläche der Schutzstreifen für die vier ONAS minimiert. Da im Bereich der TKS NDS\_104 bzw. NDS\_108 nur ein ONAS mit einer Schutzstreifenbreite von ca. 12 m verlaufen wird und eine Bebauung bis an den Rand dieses Streifens zulässig ist, sind die Auswirkungen auf eine zukünftige Bebauung beispielsweise im Vergleich zu einer Höchstspannungsfreileitung relativ gering. Durch eine Abstimmung im Zuge der weiteren Planung kann ein verträgliches Nebeneinander gefördert werden.

Die in den Stellungnahmen weiterhin angesprochenen Aspekte Naturschutz und Bodendenkmalpflege werden wie folgt bewertet:

- Beeinträchtigungen von Vögeln sind bei TKS NDS\_104 im Vergleich zu TKS NDS\_108 intensiver, können im Zuge der Detailtrassierung und durch angepasste Bauzeiten minimiert, aber nicht vollständig vermieden werden. Es wird davon ausgegangen, dass im Planfeststellungsverfahren eine Verträglichkeit des Vorhabens hinsichtlich des EU- Vogelschutzgebiets „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (DE 2309-431) nachgewiesen werden kann (vgl. Maßgabe 3).
- Aus Sicht der Bodendenkmalpflege hat das TKS NDS\_108 erhebliche Nachteile.

Der Bewertung durch die Vorhabenträgerin im Zuge der Grobprüfung, wonach die Alternative TKS NDS\_108 nicht weiterverfolgt wird, wird von der Landesplanungsbehörde geteilt: Sowohl die mit der langen Solotrassierung verbundenen Nachteile als auch der Belang Bodendenkmalpflege sprechen gegen diese Alternative. Der mit einer kürzeren Trassierung im EU-Vogelschutzgebiet einhergehende Vorteil führt in der Abwägung zu keinem anderen Ergebnis.

#### **7.2.1.2. Grobprüfung NDS\_115b (vVTK) vs. Alternativvorschlag "Gemeinde Barßel" NDS\_120**

Beide Alternativen liegen auf dem Gebiet der Gemeinde Barßel (Landkreis Cloppenburg). Die Vorhabenträgerin hatte das TKS NDS\_115b in die Antragskonferenz eingebracht, die Gemeinde Barßel hatte in diesem Rahmen eine weiter östlich verlaufende Führung vorgeschlagen. Dieser Vorschlag wurde im Zuge der Erstellung der Antragsunterlagen durch die Vorhabenträgerin geringfügig räumlich angepasst.

##### **7.2.1.2.1. Antragsunterlagen**

Die Vorhabenträgerin erläutert in den Antragsunterlagen die Bevorzugung von NDS\_115b wie folgt: „Die Alternative der "Gemeinde Barßel" ist etwas kürzer als das TKS NDS\_115b. Der Längenunterschied ist jedoch nicht deutlich genug, um die Alternative als vorzugswürdig zu bewerten. Sowohl beim Kriterium Bündelung als auch beim Kriterium Realisierungshemmnisse ergeben sich keine Unterschiede zwischen vVTK und Alternative.

Die Alternative stellt aufgrund der gleichwertigen Bewertung gegenüber dem vVTK eine ernsthaft in Betracht kommende Alternative dar und wird als TKS NDS\_120 in das Korridor-netz der RaumVP aufgenommen.

Das TKS NDS\_115b bleibt nach wie vor Umfang des vVTK. Eine detaillierte Bewertung erfolgt im GAV.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage A – Erläuterungsbericht, S. 79)

### **7.2.1.2.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Der Bewertung durch die Vorhabenträgerin im Zuge der Grobprüfung, wonach für diese beiden Alternativen eine detaillierte Bewertung erforderlich ist, wird von der Landesplanungsbehörde gefolgt: Die in der Grobprüfung aufgezeigten Unterschiede sind geringfügig, beide Alternativen kommen danach weiterhin ernsthaft in Betracht. Eine detailliertere Bewertung erfolgt in Kapitel 7.2.2.3.

## **7.2.2. Alternativenvergleiche**

### **7.2.2.1. Vergleich vVTK (TKS NDS\_107, NDS\_109) mit Alternative (TKS NDS\_106)**

Der Abschnitt dieses Alternativenvergleichs beginnt östlich von Esens. Während der vVTK mit den TKS NDS\_107 und NDS\_109 das Stadtgebiet von Wittmund westlich umgeht (Alternative West), verläuft NDS\_106 östlich dieses Siedlungsgebiets (Alternative Ost). Westlich von Friedeburg treffen die beiden Alternativen wieder zusammen.

#### **7.2.2.1.1. Antragsunterlagen**

„Der vVTK wird in den Zielkriterien Technische und Wirtschaftliche Effizienz als vorzugswürdig bewertet, während er im Zielkriterium Konfliktfreiheit lediglich aufgrund einer Engstelle bei ansonsten gleichwertiger Bewertung als nachteilig gegenüber der Alternative bewertet wird.“

Aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung in zwei Zielkriterien bei nachteiliger Bewertung in einem Zielkriterium wird der vVTK Teil des Vorzugskorridors und die Alternative abgeschichtet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 22)

#### **7.2.2.1.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Sowohl die Korridormittelachse (26,3 zu 31,7 km) als auch die mTo (26,6 zu 32,2 km) ist bei der Alternative West im Vergleich zur Alternative Ost kürzer. Eine kürze Trasse ist vorteilhaft für die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Bodendenkmale und die landwirtschaftliche Nutzung.

Bei beiden Alternativen liegen nur wenige Flächen mit einem sehr hohen Raumwiderstand (RWK I\*, RWK I und U-RWKI\*) im Korridor, diese Flächen können im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Hinsichtlich der hohen Raumwiderstände (RWK II, U-RWK I und U-RWK II) bestehen keine entscheidungserheblichen Unterschiede.

Bei der Alternative West besteht eine Engstelle: Der Querung der L 12 im Bereich Rispelerhellmt wird durch Wohnhäuser eingeengt. Der Bau der Leitungen ist aber im Korridor in geschlossener Bauweise voraussichtlich möglich.

Bei Alternative Ost ist, bei ansonsten annähernd gleichen Kreuzungserfordernissen, eine Kreuzung in geschlossener Bauweise mit einer Länge von mehr als 250 m erforderlich. Insgesamt ist die Alternative Ost auch teurer als die Alternative West.

Auch wenn bei beiden Alternativen innerhalb des jeweiligen Korridors eine Querung von Wasserschutzgebieten in den Schutzzonen I und II vermieden werden kann, ist hinsichtlich des Belangs Trinkwasserschutz die Alternative West deutlich vorteilhaft.

Auch hinsichtlich der Bodendenkmalpflege (TKS NDS\_106 mit Querung Plaggensch) ist die Alternative West konfliktärmer.

Insgesamt ist damit aus Sicht der Landesplanungsbehörde die Alternative West im Vergleich zur Alternative Ost zu bevorzugen: Bei einer kürzeren Trasse hat die Alternative West im Vergleich zur Alternative Ost keine entscheidungserheblichen Nachteile.

#### **7.2.2.2. Vergleich vVTK (TKS NDS\_113) mit Alternative (TKS NDS\_112)**

Die Alternativen TKS NDS\_112 und NDS\_113 verlaufen in einem Raum nordwestlich des Siedlungsgebiets der Stadt Westerstede. Während die westliche Alternative TKS NDS\_112 westlich von Moorburg liegt, umgeht die östliche Alternative TKS NDS\_113 dieses Siedlungsgebiet auf der östlichen Seite.

##### **7.2.2.2.1. Antragsunterlagen**

„Hinsichtlich eines konfliktfreien Trassierungsraums ist der vVTK aufgrund der fehlenden Riegel und Engstellen sowie der geringeren Querung der restriktiven Widerstandsklassen gegenüber der Alternative als vorzugswürdig zu bewerten. In Bezug auf die Querung der weiteren Widerstandsklassen ist hingegen der vVTK aufgrund der größeren Querungslänge gegenüber der Alternative als nachteilig zu bewerten.

Zusammenfassend wird für das Zielkriterium Konfliktfreiheit die vorzugswürdige Bewertung des vVTK hinsichtlich des Trassierungsraums höher gewertet als die nachteilige Bewertung bei der Querung der übrigen Widerstandsklassen. Der vVTK weist weder Riegel noch Engstellen auf und eine geringere Querungslänge der höchst restriktiven Widerstandsklassen. Daher wird der vVTK im Zielkriterium Konfliktfreiheit gegenüber der Alternative als vorzugswürdig bewertet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 25)

„Aufgrund der baulichen Engstelle und des bautechnischen Realisierungshemmnis mit hohem Risiko zur Realisierung des Vorhabens in der Alternative wird der vVTK bei gleichzeitig höherer Anzahl an Kreuzungen im Zielkriterium Technische Effizienz als vorzugswürdig bewertet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 25)

Der vVTK weist Mehrkosten von 15 % gegenüber der Alternative auf und wird daher im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als nachteilig bewertet.

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 26)

„Der vVTK wird in den Zielkriterien Konfliktfreiheit und Technische Effizienz als vorzugswürdig bewertet, während er im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als nachteilig bewertet wird.

Aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung in zwei Zielkriterien bei nachteiliger Bewertung in einem Zielkriterium wird der vVTK Teil des Vorzugskorridors und die Alternative abgeschichtet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 26)

#### **7.2.2.2.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Sowohl die Korridormittelachse (9,1 zu 8,5 km) als auch die mTo (9,6 zu 8,3 km) ist beim TKS NDS\_113 im Vergleich zum TKS NDS\_112 länger. Eine längere Trasse ist nachteilig für die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Bodendenkmale und die landwirtschaftliche Nutzung.

Mit Blick auf die sehr hohen Raumwiderstände (RWK I\*, RWK I und U-RWK I\*) sowie auf die Riegel/Engstellen ist das TKS NDS\_113 im Vergleich zum TKS NDS\_112 günstiger:

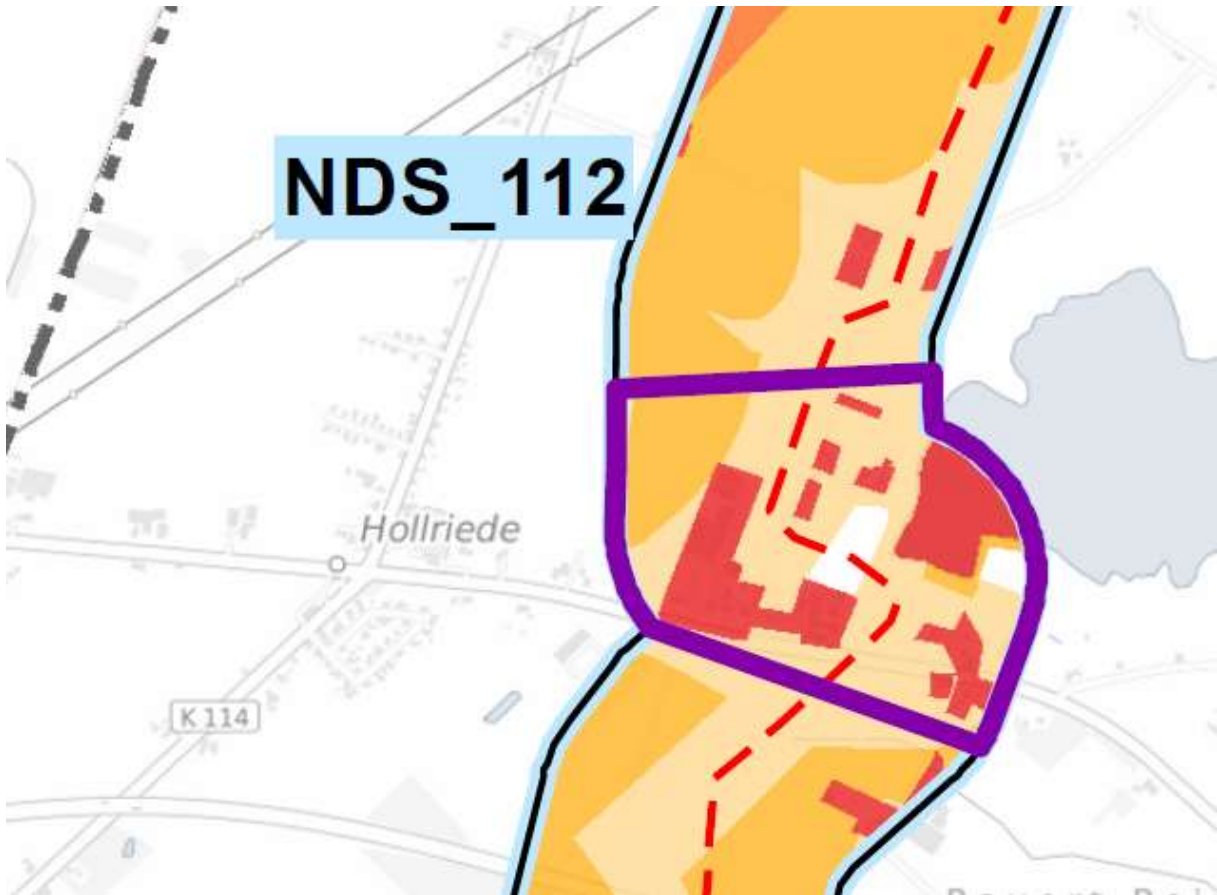
- Bei TKS NDS\_113 sehr hohe Raumwiderständen 9% im Korridor, 4% in der mTo, bei TKS NDS\_112 25% im Korridor und 15% in der mTo.
- Im TKS NDS\_112 bilden Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung (Moorböden) einen Riegel, eine Engstelle wird durch Gebäude/Siedlung und ein Abgrabungsgewässer begründet. Beim TKS NDS\_113 liegen solche Planungshindernisse nicht vor.

Bei den hohen Widerstandsklassen (RWK II und U-RWK I und II) hat das TKS NDS\_112 gegenüber dem TKS NDS\_113 Vorteile.

Hinsichtlich des Schutzguts Pflanzen und Tiere/Belang Naturschutz sind bei beiden Alternativen im jeweiligen Korridor und im Umfeld sensible Strukturen vorhanden. Hier sind im Zuge der Detailplanung umfassend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu prüfen. Entscheidungserhebliche Unterschiede bestehen nicht.

Das TKS NDS\_112 ist im Vergleich zu TKS NDS\_113 wegen der Lage außerhalb von Gewinnungsgebieten aus Sicht der Wasserwirtschaft zu bevorzugen.

Bei der Umsetzung im TKS NDS\_112 befindet sich nördlich der L 24 ein bautechnisches Hindernis, weil die mTo zweimal fast rechtwinklig abknicken und anschließend die Landesstraße in geschlossener Bauweise queren muss. Die Situation ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.



Karte: bauliche Engstelle NDS\_112



Luftbild: bauliche Engstelle NDS\_112

Innerhalb des TKS ist eine andere Trassierung als die dargestellte mTo wegen der bautechnischen Hindernisse unter den bestehenden Planungsprämissen (z.B. keine Unterbohrung von Gebäuden) nicht realisierbar.

Es besteht hier die Situation, dass sich erst zu einem sehr späten Zeitpunkt bei der Ausführungsplanung oder gar bei der Bauausführung die technische Nichtumsetzbarkeit dieser Alternative zeigen kann. Wenn die Landesplanungsbehörde diese Alternative landesplanerisch feststellen würde, würde sie die Vorhabenträgerin somit in ein großes Umsetzungsrisiko bringen.

Eine Leitungsführung im TKS NDS\_112 hat auch hinsichtlich der Kosten (wirtschaftliche Effizienz) im Vergleich zum TKS NDS\_113 Vorteile.

Auch wenn TKS NDS\_112 im Vergleich zu NDS\_113 die o.a. Vorteile hat, wird wegen der o.a. Nachteile und insbesondere wegen der bautechnischen Problematik in diesem Abschnitt NDS\_113 landesplanerisch festgestellt.

### **7.2.2.3. Vergleich vVTK (TKS NDS\_115b) mit Alternative (TKS NDS\_120)**

Diese Alternativen wurden bereits in der Grobprüfung in Kapitel 7.2.1.2. beschrieben.

#### **7.2.2.3.1. Antragsunterlagen**

In den Antragsunterlagen führt die Vorhabenträgerin aus:

„Das TKS NDS\_115b weist vor allem hohe Umwelt-Raumwiderstände durch das Teilschutzgut Grundwasser auf, die die niedrigen U-RWK vor allem der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden überlagern. Am nördlichen Ende des TKS bei Godensholt liegt korridorumsfassend eine sehr hohe RWK beim SG Boden vor. Die weiteren Umwelt-Raumwiderstände liegen verteilt im Korridor, so dass eine Querung mit der mTo vermeiden werden kann.“  
(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, NDS Unterlage C Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen, S. 397)

„Das TKS NDS\_120 weist in erster Linie hohe Umwelt-Raumwiderstände durch das Teilschutzgut Grundwasser auf, die die niedrigen U-RWK vor allem der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden überlagern. Am nördlichen Ende des TKS bei Godensholt sowie mittig liegen korridorumsfassende Bereiche mit sehr hoher U-RWK beim SG Boden vor. Gerade der Bereich westlich des Loher Walds ist verhältnismäßig ausgedehnt. Die weiteren Umwelt-Raumwiderstände liegen verteilt im Korridor, so dass eine Querung mit der mTo vermeiden werden kann.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West, NDS Unterlage C Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen, S. 474)

„In Bezug auf die Querung der weiteren Widerstandsklassen ist hingegen der vVTK aufgrund der geringeren Querungslänge gegenüber der Alternative als vorzugswürdig zu bewerten. Zusammenfassend wird der vVTK aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung hinsichtlich des Trassierungsraums gegenüber der Alternative im Zielkriterium Konfliktfreiheit als vorzugswürdig bewertet.“

Der vVTK weist insgesamt drei Kreuzungen auf, davon eine in geschlossener Bauweise mit einer Länge von weniger als 250 m, während die Alternative fünf Kreuzungen mit einer Kreuzung in geschlossener Bauweise und einer Länge von weniger als 250 m aufweist.



Da die Alternative eine höhere Anzahl an Kreuzungen aufweist als der vVTK, wird sie im Zielkriterium Technische Effizienz als nachteilig bewertet.

Der vVTK weist Mehrkosten von 6 % gegenüber der Alternative auf. Dies sind weniger als 10 % Mehrkosten, daher werden vVTK und Alternative im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als gleichwertig bewertet.

**Gesamtbewertung**

Der vVTK wird in den Zielkriterien Konfliktfreiheit und Technische Effizienz als vorzugswürdig bewertet, während er im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als gleichwertig mit der Alternative bewertet wird.

Aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung in zwei Zielkriterien bei gleichwertiger Bewertung in einem Zielkriterium wird der vVTK Teil des Vorzugskorridors und die Alternative abgeschichtet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 28 f.)

#### **7.2.2.3.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Sowohl die Korridormittelachse (4,5 zu 4,2 km) als auch die mTo (4,3 zu 4,1 km) ist bei NDS\_120 im Vergleich zu NDS\_115b etwas kürzer.

Bei beiden Alternativen liegen nur wenige Flächen mit einem sehr hohen Raumwiderstand (RWK I\*, RWK I und U-RWK I\*) im Korridor, diese Flächen können im Zuge der Detailplanung umgangen werden.

Bei den Flächen mit hohem Raumwiderstand (RWK II, U-RWK I und U-RWK II) hat das TKS NDS\_115b Vorteile (18% im Korridor TKS NDS\_115b, 43% bei TKS NDS\_120).

Auch bei der technischen Effizienz ist NDS\_115b mit 3 Kreuzungen in geschlossener Bauweise im Vergleich mit NDS\_120 (5 Kreuzungen) wenn auch geringfügig vorteilhaft.

Hinsichtlich der Aspekte Konfliktfreiheit und Technische Effizienz ist die Begründung der Vorhabenträgerin zugunsten von NDS\_115b zunächst nachvollziehbar, wobei bei beiden Punkten lediglich geringfügige Vorteile von NDS\_115b gegenüber NDS\_120 bestehen. Unterschiede bestehen hinsichtlich des Schutzguts Boden und der erforderlichen Kreuzungen. Die Nachteile betreffen die Bauphase, können beim Schutzgut Boden durch eine bodenkundliche Baubegleitung minimiert und hinsichtlich der erforderlichen Kreuzungen technisch gelöst werden. Damit sind beide Nachteile nicht dauerhaft.

In die Erwägungen wird durch die Landesplanungsbehörde nachfolgend ergänzend der in ihrer Stellungnahme von der Gemeinde Barßel vorgetragene Belang „langfristige Siedlungsentwicklung“ eingestellt. Hierzu ist der Grundsatz der Raumordnung in Kapitel 4.2.2 Ziffer 04 Satz 10 LROP in der Abwägung zu berücksichtigen.

In diesem Bereich sollen gebündelt vier O-NAS verlegt werden, womit zukünftig ein Schutzstreifen mit einer Breite von 40 m nicht überbaut werden kann. Unmittelbar neben dem Schutzstreifen ist eine Bebauung zulässig. Durch diese Rahmenbedingungen ist eine Siedlungsentwicklung im Umfeld der Erdkabel zukünftig nicht ausgeschlossen, es kommt jedoch zu den vorgenannten anlagebedingten und damit dauerhaften Einschränkungen im Kabelbereich.

Insgesamt ist damit aus Sicht der Landesplanungsbehörde das TKS NDS\_120 im Vergleich zum TKS NDS\_115b zu bevorzugen: Dabei ist entscheidungserheblich, dass die Nachteile von TKS NDS\_115b dauerhaft bestehen bleiben, während die Konflikte von TKS NDS\_120 ausschließlich baubedingt und damit zeitlich befristet sind. Hinzu kommt, dass bei TKS NDS\_120 Minimierungsmaßnahmen und technische Lösungen möglich sind.

Die Detailtrassierung ist im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens mit der Kommune abzustimmen (vgl. Maßgabe 6).

#### **7.2.2.4. Vergleich vVTK (TKS NDS\_111, NDS\_113, NDS\_115a, NDS\_120, NDS\_115c) mit Alternative (TKS NDS\_114)**

Im Verlauf dieses Alternativenvergleichs wurden oben bereits zwei kleinräumige Abschnitte betrachtet:

- In Kapitel 7.2.2.2. wurde der von der Vorhabenträgerin bevorzugte Verlauf im TKS NDS\_113 und die Abschichtung von TKS NDS\_112 bestätigt.
- Im vorstehenden Kapitel 7.2.2.3. wurde abweichend vom vorläufigen Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin das TKS NDS\_115b durch das TKS NDS\_120 ersetzt. Die nachfolgende Einschätzung durch die Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen (Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, Kapitel 2.4.1.) hat diese Änderung nicht berücksichtigt, die Bewertung durch die Landesplanungsbehörde (Kapitel 7.2.2.4.2.) erfolgt unter Einbeziehung dieser Anpassung.

Die beiden hier betrachteten Alternativen TKS NDS\_114 (Alternative West) sowie mit den TKS NDS\_111, NDS\_113, NDS\_115a, NDS\_120, NDS\_115c (Alternative Ost) trennen sich auf Höhe von Wiesmoor.

Alternative West verläuft in südwestliche und ab Höhe Filsum in südliche Richtung und berührt die Städte und Gemeinden Wiesmoor, Barßel, Friesoythe, Saterland, Detern, Filsum, Uplengen und Friedeburg.

Alternative Ost verläuft in südöstliche und ab Höhe Westerstede in südliche Richtung und berührt die Städte und Gemeinden Westerstede, Zetel, Friedeburg, Apen, Barßel und Friesoythe.

Westlich des Siedlungsgebiets von Friesoythe treffen die beiden Alternativen wieder zusammen.

##### **7.2.2.4.1. Antragsunterlagen**

„Sowohl im vVTK als auch in der Alternative liegen nur wenige Flächen mit restriktiver Widerstandsklasse, beide weisen nur eine geringe Differenz von 3 % in der Flächengröße auf. Zudem werden diese Flächen sowohl im vVTK als auch in der Alternative auf unter 10 % der Länge von der mTo gequert. Aufgrund der geringen Differenz von weniger als 10 % in der Querungslänge sind die beiden Alternativen bezüglich der Querung der restriktiven Widerstandsklassen als gleichwertig zu bezeichnen.

Flächen der RWK I liegen in beiden Korridoren nicht vor.

Der vVTK weist eine Engstelle und zwei Riegel auf, die auf ca. 250 m bzw. auf insgesamt ca. 650 m Länge gequert werden. Demgegenüber weist die Alternative 5 Engstellen und 4 Riegel auf, die auf ca. 2.700 m Länge bzw. ca. 2.650 m Länge gequert werden.“

Insgesamt wird daher die Alternative aufgrund der deutlich größeren Anzahl an Engstellen und Riegeln und der wesentlich größeren Querungslänge von jeweils mehr als 2 km gegenüber dem vVTK hinsichtlich des verbleibenden Trassierungsraums als nachteilig bewertet.“ (Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamialternativenvergleich, S. 31)

In Bezug auf die Querung der weiteren Widerstandsklassen sind der vVTK und die Alternative als gleichwertig zu bewerten.

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamialternativenvergleich, S. 32)

„Insgesamt wird aufgrund der baulichen Engstellen und der höheren Anzahl an Kreuzungen mit einer Länge von mehr als 250 m Länge in geschlossener Bauweise trotz der geringeren Anzahl an Kreuzungen mit geschlossener Bauweise von weniger als 250 m Länge die Alternative gegenüber dem vVTK als nachteilig bewertet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamialternativenvergleich, S. 32)

„Im Vergleich zwischen dem vVTK und der Alternative gibt es keine Mehrkosten, daher werden beide im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als gleichwertig bewertet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamialternativenvergleich, S. 33)

„Der vVTK wird in den Zielkriterien Konfliktfreiheit und Technische Effizienz als vorzugswürdig gegenüber der Alternative bewertet. Im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz werden hingegen der vVTK und die Alternative als gleichwertig bewertet.

Aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung in zwei Zielkriterien bei gleichwertiger Bewertung in einem Zielkriterium wird der vVTK Teil des Vorzugskorridors und die Alternative abgeschichtet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamialternativenvergleich, S. 33)

#### **7.2.2.4.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Die Korridormittelachse ist bei Alternative West kürzer als bei Alternative Ost (53,8 zu 55,2 km). Die mTo ist bei beiden Alternativen nahezu gleichlang (55,4 km bei West, 55,3 km bei Ost). Letztlich sind diese Unterschiede nicht entscheidungserheblich.

Bei beiden Alternativen liegen nur wenige Flächen mit einem sehr hohen Raumwiderstand (RWK I\*, RWK I und U-RWK I\*) im Korridor. Damit gibt es hier wie auch bei den Flächen mit hohem Raumwiderstand (RWK II, U-RWK I und U-RWK II) keine entscheidungserheblichen Unterschiede.

Bei beiden Alternativen erfolgt eine Einschränkung der zukünftigen Siedlungsentwicklung, weil der Schutzstreifen der vier gebündelten O-NAS nicht überbaut werden darf.

Hinsichtlich des Schutzguts Pflanzen und Tiere/Belang Naturschutz sind bei beiden Alternativen im jeweiligen Korridor und im Umfeld sensible Strukturen vorhanden. Hier sind im Zuge der Detailplanung umfassend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu prüfen. Entscheidungserhebliche Unterschiede bestehen nicht.

Hinsichtlich des im Beteiligungsverfahren angesprochenen Aspekts „Moore“ liegen sowohl bei der Alternative West (Friedeburger Moors/Friedeburger Wiesmoor, Auricher Wiesmoor und Ostermoor) als auch bei der Alternative Ost (Friedeburger Moors/Friedeburger Wiesmoor und Legener Moor) großflächige Bereiche in den TKS. Weitere Mooregebiete liegen im Umfeld der Alternativen.

Im Korridor der Alternative West liegen mit 361 ha beim Schutzgut Boden deutlich mehr Flächen der RWK I\* als bei Alternative Ost mit 221 ha. Auch bei den Flächen der RWK I dieses Schutzguts ist Alternative West (2.317 ha) im Vergleich mit Alternative Ost (1.778 ha) nachteilig.

Entscheidungserheblich sind Zahl und Längen von Engstellen und Riegeln. Diese Trassierungshindernisse werden durch Gebäude/Siedlung, Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung (Moorböden), Denkmale und Wasserstraßen verursacht. Bei der Alternative Ost ist deren Gesamtlänge mit 0,9 km deutlich kürzer als bei Alternative West mit 5,35 km, somit ist Alternative Ost hinsichtlich dieses Aspekts deutlich zu bevorzugen.

Auch hinsichtlich der baulichen Engstellen und Kreuzungen hat die Alternative Ost gegenüber Alternative West deutliche Vorteile.

Die Alternative West erfordert im Vergleich mit der Alternative Ost weniger Kreuzungen in geschlossener Bauweise (14 zu 24), die Zahl der langen Kreuzungen (> 250 m) ist jedoch bei der Alternative West höher (4 zu 2). Aufgrund von Bebauung entlang der K299 und der K297 sind bei Alternative West zwei Engstellen vorhanden, bei Alternative Ost liegen diese Hindernisse nicht vor.

In der Gesamtabwägung sind die Unterschiede bei den Engstellen und Riegeln ausschlaggebend: Hier hat die Alternative Ost gegenüber der Alternative West deutliche Vorteile. Die anderen Aspekte haben kein solches Gewicht, dass auf dieser Basis eine andere Einschätzung vorzunehmen wäre.

#### **7.2.2.5. Vergleich vVTK (TKS NDS\_118) mit Alternative (TKS NDS\_117)**

Die beiden Alternativen spalten sich nördlich von Haselünne auf. Das TKS NDS\_117 verläuft westlich dieses Siedlungsgebiets (Alternative West), TKS NDS\_118 verläuft östlich (Alternative Ost). Östlich von Lingen kommen beide Alternativen wieder zusammen.

##### **7.2.2.5.1. Antragsunterlagen**

„Der vVTK wird nur im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als vorzugswürdig bewertet. In den beiden Zielkriterien Konfliktfreiheit und Technische Effizienz werden hingegen der vVTK und die Alternative als gleichwertig bewertet.“

Aufgrund der vorzugswürdigen Bewertung in einem Zielkriterium bei gleichwertiger Bewertung in den beiden anderen Zielkriterien wird der vVTK Teil des Vorzugskorridors und die Alternative abgeschichtet.“

(Verfahrensunterlage zur RaumVP Windader West – Abschnitt Niedersachsen, Unterlage G – Gesamtalternativenvergleich, S. 36)

#### **7.2.2.5.2. Bewertung der Landesplanungsbehörde**

Die Korridormittelachse der Alternative NDS\_117 ist mit 36,0 km um rund ein Fünftel länger als NDS\_118. Eine längere Trasse hat Nachteile für die Schutzgüter Menschen, Pflanzen und Tiere, Boden, Bodendenkmale und die landwirtschaftliche Nutzung.

Hinsichtlich der räumlichen Konflikte weisen beide Alternativen nur wenig Flächen mit sehr hohen Raumwiderständen (RWK I\*, RWK I und U-RWK I\*) auf, wobei die Alternative NDS\_117 mit der mTo auf einer Strecke von <1% diese Flächen quert (NDS\_118 keine Querung).

Die Alternative NDS\_117 (Korridor und mTo) quert Flächen mit den Widerstandsklassen RWK II und U-RWK I etwas intensiver als NDS\_118 (29% bzw. 23% des jeweiligen Korridors).

Der Landkreis Emsland/Untere Naturschutzbehörde hat für beide Alternativen auf Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzes hingewiesen. Aus naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht des Landkreises Emsland ist das TKS NDS\_118 zu favorisieren, da es im Gegensatz zum Alternativkorridor größere Entfernungen zu Schutzgebieten, geschützten Biotopen, avifaunistisch wertvollen Bereichen etc. aufweist. Die Intensität der Betroffenheit naturschutzfachlich und/oder artenschutzrechtlich relevanter Flächen, Ökosysteme oder Gebiete ist aus naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht im Bereich des TKS NDS\_118 geringer.

TKS NDS\_117 berührt einen Bereich, der im LROP als Vorranggebiet Schifffahrt für den geplanten Seitenkanal Gleesen-Papenburg raumordnerisch gesichert ist. Eine Trassierung der O-NAS in diesem TKS ist damit nicht ausgeschlossen, aber durch dieses Vorranggebiet und weitere Hindernisse eingeschränkt.

Aus gewässerkundlicher Sicht hat die östlich verlaufende Trassenvariante TKS NDS\_118 geringere Konfliktpotentiale zu erwarten als die westlich verlaufende Trassenvariante (NDS\_117) (weniger Berührungspunkte Oberflächengewässer, insbesondere Längsverlauf der Trasse mit/im Gewässerverlauf verschiedener Gewässer über mehrere Kilometer, Querung der Hase in einem Gebiet mit vergleichsweise hoher ökologischer Wertigkeit, mit direktem Zusammenhang zum Gewässerumfeld, d.h. dem umliegenden, die Trasse berührenden, FFH-Gebiet).

Aus Sicht der Bodendenkmalpflege wird TKS NDS\_117 bevorzugt.

Hinsichtlich der technischen Effizienz ist NDS\_117 mit 13 Kreuzungen, die in geschlossener erfolgen müssen, geringfügig ungünstiger als NDS\_118 (12 Kreuzungen).

NDS\_117 weist Mehrkosten von 26 % gegenüber NDS\_118 auf und wird daher im Zielkriterium Wirtschaftliche Effizienz als nachteilig bewertet. Die Mehrkosten stehen mit der längeren Trasse in Zusammenhang.

Insgesamt ist das TKS NDS\_118 im Vergleich zu NDS\_117 die raum- und umweltverträglichere Variante und wird deshalb landesplanerisch festgestellt. Ausschlaggebend für diese Bewertung sind, bei ansonsten vergleichbaren potentiellen Auswirkungen, die Unterschiede

bei den Trassenlängen: Sowohl die geringeren Eingriffe in den Boden und damit in die landwirtschaftliche Nutzung als auch die niedrigeren Kosten und damit die Wirtschaftlichkeit begründen die Bevorzugung der kürzeren Leitungsführung der Alternative Ost. Hinzu kommt, dass TKS NDS\_118 auch hinsichtlich des Naturschutzes/Schutzgut Pflanzen und Tiere geringere Beeinträchtigungen als TKS NDS\_117 erwarten lässt.

### **7.3. Fazit der Gesamtabwägung**

Damit wird in dieser Landesplanerischen Feststellung der Vorzugskorridorverlauf der Vorhabenträgerin mit Ausnahme des TKS NDS\_115b, das durch TKS NDS\_120 ersetzt wird, landesplanerisch festgestellt.

## **8. Begründung der Maßgaben**

### Maßgabe 1

Die landesplanerisch festgestellten Trassenkorridore queren Vorranggebiete Trinkwassergewinnung und Wasserschutzgebiete, da eine Umgehung nicht sinnvoll möglich ist.

Es ist erforderlich, eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Zweckbestimmungen zu erzielen, weil es sich bei der Festsetzung der betroffenen Vorranggebiete jeweils um eine schlussabgewogene raumordnerische Festlegung handelt, die als Ziel der Raumordnung gemäß § 4 ROG zu beachten ist.

Die Vereinbarkeit mit den vorrangig gesicherten Funktionen kann innerhalb des landesplanerisch festgestellten Trassenkorridors im Zuge der Detailtrassierung sowie durch eine angepasste Bauweise und weitere Maßnahmen voraussichtlich gewährleistet werden. Entsprechende Abstimmungen mit den Unteren Wasserbehörden und den Wasserversorgern im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens sind angeraten. Auf die von diesen Stellen abgegebenen Stellungnahmen wird verwiesen.

### Maßgabe 2

Es ist erforderlich, eine Vereinbarkeit mit den vorrangigen Zweckbestimmungen zu erzielen, weil es sich bei der Festsetzung der betroffenen Vorranggebiete jeweils um eine schlussabgewogene raumordnerische Festlegung handelt, die als Ziel der Raumordnung gemäß § 4 ROG zu beachten ist.

„In den in Anlage 2 festgelegten Vorranggebieten Torferhaltung sind die vorhandenen Torfkörper in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher zu erhalten.“ (Ziel der Raumordnung gemäß LROP Kapitel 3.1.1 Ziffer 07 Satz 1)

### Maßgabe 3

Auf Ebene der RVP sind potentielle Konflikte erkennbar, es sind jedoch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verfügbar. Könnte eine Verträglichkeit bei einer Trassierung innerhalb des landesplanerisch festgestellten Korridors im Planfeststellungsverfahren nicht nachgewiesen werden, dann wäre nach den aktuellen naturschutzrechtlichen Vorgaben eine erneute Abwägung der Alternativen erforderlich. Auf Kapitel III. 6.4. wird verwiesen.

### Maßgabe 4

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegte Planung basiert auf dem Rahmen, der durch den von der Bundesnetzagentur bestätigten NEP gesetzt ist. Es ist nicht ausgeschlossen, dass

es hier zu Änderungen kommt, die Auswirkungen auf das landesplanerisch festgestellte Vorhaben haben. Sollte dieses der Fall sein, so ist eine Überprüfung dieser Landesplanerischen Feststellung erforderlich.

#### Maßgabe 5

Der von der Vorhabenträgerin in den Antragsunterlagen dargestellte Bauverlauf mit zeitlich gebündelten Tiefbaumaßnahmen ist ein wesentlicher Aspekt für die Abwägung in dieser Landesplanerischen Feststellung. Über eine Bauzeitenplanung können Beeinträchtigungen minimiert werden.

#### Maßgabe 6

Durch diese Maßgabe werden negative Auswirkungen auf bestehende und geplante Bebauung minimiert. Die Belange der langfristigen Siedlungsentwicklung sollen bei der Planung von Höchstspannungsleitungen berücksichtigt werden (LROP Kapitel 4.2 Ziffer 04 Satz 10). Einige Kommunen haben sich in ihren Stellungnahmen bereits Hinweise zur Detailtrassierung gegeben, um die Beeinträchtigungen der Siedlungsentwicklung zu minimieren. Die Vorhabenträgerin hat in den Rückäußerungen zu den Stellungnahmen und im Erörterungstermin Zusicherungen abgegeben, in welcher Weise die zukünftige Siedlungsentwicklung der Kommunen im Zuge der weiteren Planung berücksichtigt wird. Auf diese Aussagen wird verwiesen.

#### Maßgabe 7

Durch diese Maßgabe werden negative Auswirkungen auf bestehende und geplante Windparks und damit auf die regenerative Stromerzeugung ausgeschlossen. Bei bestehenden Windparks ist auch ein Repowering in den Blick zu nehmen. Die Vorhabenträgerin hat in den Rückäußerungen zu den Stellungnahmen und im Erörterungstermin Zusicherungen abgegeben, in welcher Weise vorhandene und geplante Windparks im Zuge der weiteren Planung berücksichtigt wird. Auf diese Aussagen wird verwiesen.

#### Maßgabe 8

Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf die Landwirtschaft soweit wie möglich minimiert werden. Damit wird der Bedeutung der Landwirtschaft für die regionale Wirtschaft und den Erhalt der landschaftlichen Strukturen Rechnung getragen. Die Abstimmung der Detailplanung soll mit der Landwirtschaftskammer sowie den landwirtschaftlichen Verbänden und Vereinigungen erfolgen.

#### Maßgabe 9

Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass Beeinträchtigungen der Rohstoffgewinnung sowie damit auch der Abbaubetriebe und der Rohstoffnutzer minimiert werden.

#### Maßgabe 10

Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass Minderungsmaßnahmen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaft bei der baulichen Realisierung des Vorhabens umgesetzt werden.

Die Abstimmung der Maßnahmen soll in Zusammenarbeit mit den Unteren Naturschutzbehörden erfolgen.

Weiterhin werden negative Auswirkungen auf vorhandene Gehölze und damit Beeinträchtigungen von Pflanzen sowie des Landschaftsbildes und damit einhergehend auf die Erholungsnutzung minimiert.

#### Maßgabe 11

Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass Minderungsmaßnahmen hinsichtlich des Schutzguts Boden bei der baulichen Realisierung des Vorhabens umgesetzt werden. Die Abstimmung der Maßnahmen soll in Zusammenarbeit mit der Unteren Bodenschutzbehörde, den Landwirtschaftskammern und den Landvolkverbänden erfolgen.

#### Maßgabe 12

Die landesplanerisch festgestellten Trassenkorridore queren Vorsorgegebiete/Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung, da eine Umgehung nicht sinnvoll möglich ist. Dieser Nutzung kommt im Rahmen der Abwägung ein besonderes Gewicht zu, Beeinträchtigungen einer bestehenden oder zukünftig möglichen Trinkwassernutzung sind soweit wie möglich zu vermeiden. Die Abstimmungen der Detailtrassierung sowie von entsprechenden Maßnahmen beim Bau und Betrieb der Leitungssysteme sollen mit den Unteren Wasserbehörden und den Wasserversorgern erfolgen.

#### Maßgabe 13

Veränderungsmaßnahmen an Fließgewässern sind aus verschiedenen Gründen (Wasserwirtschaft und Hochwasserschutz sowie Naturschutz) geplant. Die geplanten O-NAS sollen so realisiert werden, dass diese Planungen an Fließgewässern auch zukünftig möglichst uneingeschränkt umsetzbar sind.

#### Maßgabe 14

Durch diese Maßgabe wird sichergestellt, dass Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen minimiert werden. Eine frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Stellen (Archäologischen Denkmalpflege und untere Denkmalschutzbehörden) im Vorfeld des Planfeststellungsverfahrens wird empfohlen.

### **IV. Anlagen**

- Karte: Landesplanerisch festgestellter Trassenkorridor
- Rechtsgrundlagen und Raumordnungsprogramme
- Abkürzungsverzeichnis

Im Auftrage

Bernhard Heidrich



#### IV. Anlagen

##### Rechtsgrundlagen (Gesetze und Verordnungen) sowie Raumordnungsprogramme

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist
- Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 582)
- Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 26 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236) geändert worden ist
- Windenergie-auf-See-Gesetz vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258, 2310), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz in der Fassung vom 25. April 2007 (Nds. GVBl. S. 172), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15. Dezember 2016 (Nds. GVBl. S. 301)
- Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) vom 19.08.2021 (BGBl. I S. 3712)
- Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) 2017 in der Fassung vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. S. 378) (LROP) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 7. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521)
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Ammerland vom 08.06.2007
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Aurich vom 25.10.2019
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Cloppenburg vom 23.12.2005
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Emsland vom 31.05.2011
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Friesland vom 29.01.2021
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Grafschaft Bentheim vom 15.03.2002
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Leer vom 03.07.2006
- Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Wittmund vom 28.04.2006

### Abkürzungsverzeichnis

- ArL WE = Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems (Obere Landesplanungsbehörde)
- ASE = Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
- BNatschG = Bundesnaturschutzgesetz
- CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality-measures
- EnWG = Energiewirtschaftsgesetz
- FEP = Flächenentwicklungsplan
- FFH = Flora Fauna Habitat
- GAV = Gesamialternativenvergleich
- GW = Gigawatt
- HDD = Horizontal Directional Drilling
- HGÜ = Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
- KKÜS = Kabel-Kabel-Übergabestation
- KSG = Klimaschutzgesetz
- LBEG = Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- LROP = Landes-Raumordnungsprogramm
- NEP = Netzentwicklungsplan
- NROG = Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
- NVP = Netzverknüpfungspunkt
- NVwKostG = Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz
- mTO = Mögliche Trassierungsoption der Vorhabenträgerin
- ONAS = Offshore-Netzanbindungssystem
- ROG = Raumordnungsgesetz
- RROP = Regionales Raumordnungsprogramm
- RSG = Rohstoffsicherungsgebiete
- RWK = Raumwiderstandsklasse
- RVP/ RaumVP = Raumverträglichkeitsprüfung
- RVS = Raumverträglichkeitsstudie
- TKS = Trassenkorridorsegment
- U-RWK = Umwelt-Raumwiderstandsklasse
- ÜPUV = Überschlägige Prüfung der Umweltauswirkungen
- VSG = Vogelschutzgebiet
- VTK = Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin
- vVTK = vorläufiger Vorzugstrassenkorridor der Vorhabenträgerin
- WindSeeG = Windenergie auf See Gesetz
- WRRL = Wasserrahmenrichtlinie